FANTACIENCIA

ENCICLOPEDIA DE LA FANTASIA CIENCIA Y FUTURO

Los viajes en los "mundos perdidos"

Contiene un Poster coleccionable

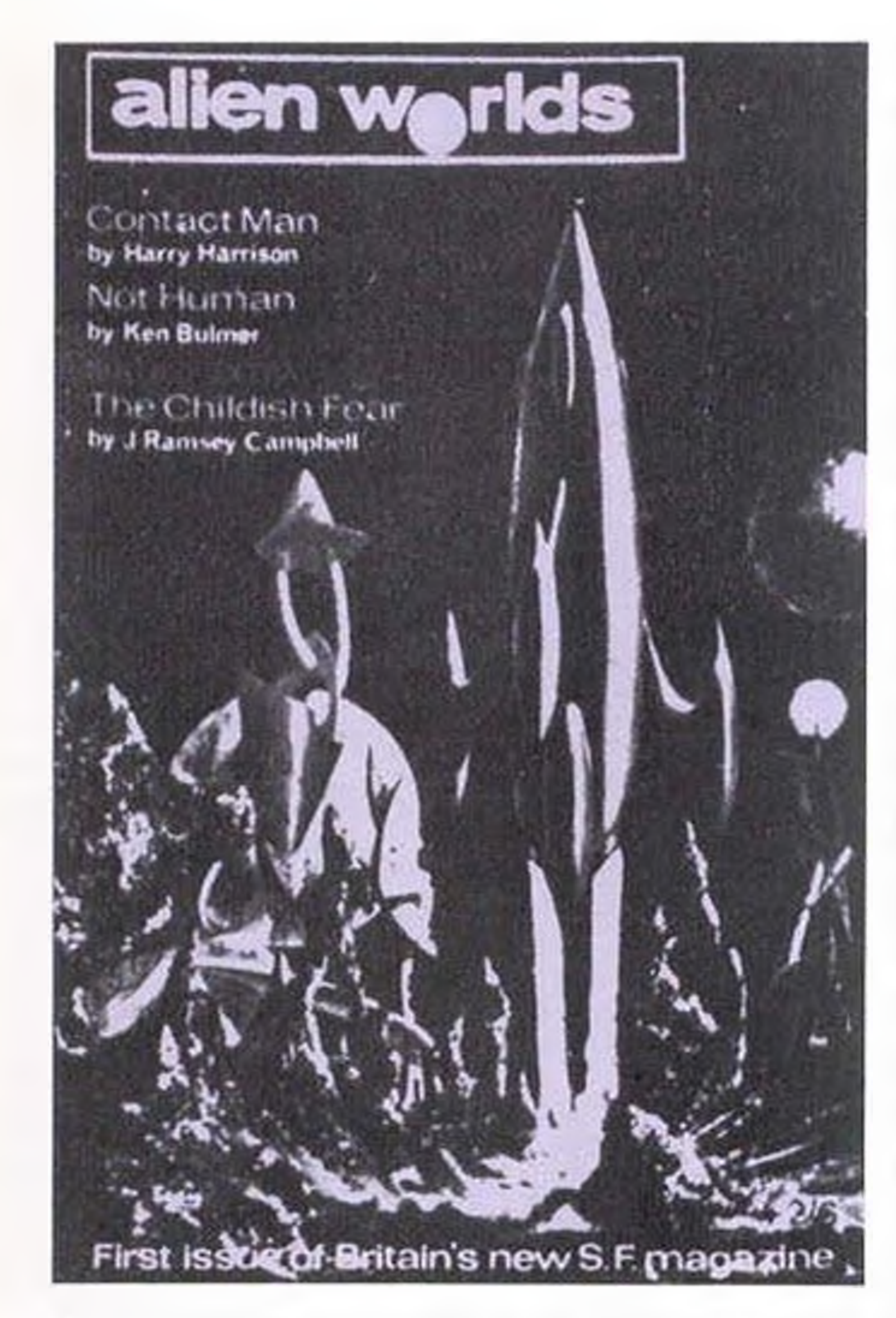
9

110 ptas.

EGC EDICIONES

Los viajes en los "mundos perdidos"

por SANDRO PERGAMENO



El único número que salió de la publicación británica de ciencia-ficción "Alien Worlds". La portada tiene fecha de 1966.

En la página siguiente: Con esta imagen de gran sugestión, Angus McKie quiere recordarnos que en el espacio podrían coexistir varios universos. Y que, a causa de una eventual y rarísima alteración del "continuum", no se excluye que se verifiquen apariciones y desdoblamientos, de manera que permitan alguna ojeada fugaz sobre seres y objetos para nosotros fantasmales. Como este mundo, a través de cuya masa, bien sólida en su "otra" dimensión, vemos por un momento brillar las estrellas de nuestro espacio, de un planeta desolado, donde quizá ningún espectador podrá estremecerse ante el fantástico evento. *(Il. de Angus McKie.)*

El género de las historias de viajes de descubrimiento de tierras escondidas de nuestro planeta, que alberga razas y civilizaciones "perdidas", cubiertas por una sombra de misterio y aisladas del resto del mundo, es un género muy antiguo que tuvo amplio florecimiento sobre todo a fines del siglo XIX y en los comienzos del XX. Sus orígenes surgen claramente de los "viajes fantásticos" del siglo XVIII (de los cuales **Gulliver's Travels**, "Los viajes de Gulliver", de Jonathan Swift, son su mayor expresión), pero, si se quiere, se puede encontrar los antepasados aún más lejanos, como los "Viajes a la Luna a través del Sol", de Cyrano de Bergerac, la **Ciudad del Sol**, de Tommaso Campanella y la misma **Odisea** de Homero. La diferencia sustancial con los "viajes fantásticos" está en el hecho de que, mientras éstos exploraban un mundo que no estaba todavía geográficamente "abierto", los relatos de las "civilizaciones perdidas" están ambientados en un mundo cartográficamente cerrado: los territorios desconocidos en la orilla del planeta estaban ya desapareciendo hacia la mitad del 1800, y se hacía por lo tanto necesario para los escritores, ir a explorar tierras situadas en las regiones más inaccesibles del globo, como la cuenca del Amazonas, los valles del Himalaya, los polos, el fondo de los océanos o el interior de la misma Tierra.

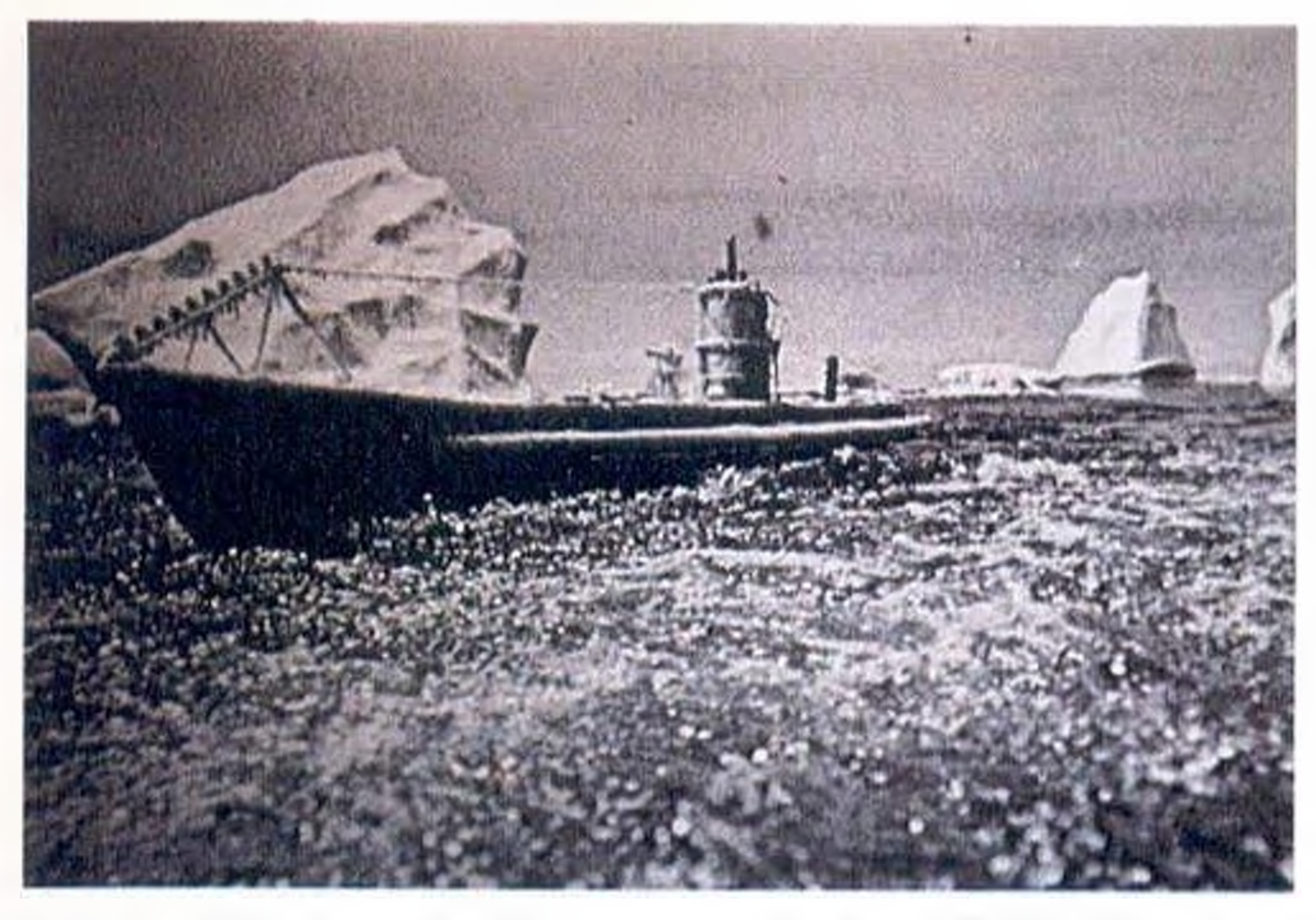
Otra diferencia importante es el mayor contenido científico que estas obras tienen respecto de los precedentes "relatos de viajes". Las ciencias nuevas, como la geología, la antropología, y sobre todo la arqueología, tuvieron una influencia profunda sobre Verne, Haggard y sus sucesores. Durante un cierto tiempo, por el contrario, la narrativa estuvo en directa competencia con la realidad (al menos en las consideraciones de los contemporáneos). Desde el descubrimiento de las ruinas de Troya y de Nínive, hasta el encuentro de Macchu Picchu y la tumba de Tutankhamon, existe una verdadera y propia "edad de oro" de la arqueología y de la exploración científica, de la cual la narración de "tierras perdidas" hace su natural contrapunto.

La mayor parte de las historias de los "mundos perdidos" puede clasificarse en dos categorías: aquellos relatos que tienen lugar en el interior de la Tierra, y aquellas historias ambientadas en los valles ocultos de nuestro planeta.

La idea de otro mundo en el interior (o debajo) de la Tierra no es reciente. En todas las partes del mundo donde existen cavernas, las supersticiones populares tienden a crear leyendas sobre existen cavernas las supersticiones populares tienden a crear leyendas sobre sus habitantes misteriosos y sobre los lugares secretos a los que conducen. Otros fenómenos naturales, como los volcanes y los terremotos, permiten inventar teorías sobre quién, o qué, se encuentra debajo de la superficie terrestre. Además, las asociaciones habituales del concepto de muerte con el retorno a la Tierra o a un "bajotierra" a través de la sepultura es muy antiguo y sentido en todas partes del mundo.

El tema de la aventura que tiene lugar en un mundo subterráneo surge en 1700: el escritor y estudioso norteamericano Sprague De Camp cita como fecha de la primera publicación de una obra de este género el 1741, año en que aparece, en Dinamarca, la obra del barón Ludvig von Holberg **Nicolai Klimii iter Subterraneum**, publicada en latín en 1741 y después traducida al inglés en 1742 en Gran Bretaña con el título de "A journey to the World Under Ground by Nicholas Klimius". Nicholas Klimius (o Nils Klim, según la edición), el protagonista, cae a través de un agujero al interior de la Tierra y descubre que es hueca, y que contiene un sol central circundado por planetas habitados. También la parte interior de la corteza terrestre está ha-





Izquierda: **También un medio racional como el submarino de "The Land that Time Forgot" ("La Tierra olvidada por el tiempo"), 1974, puede ser una llave para un viaje fantástico a un continente perdido.**

Abajo: **"Cosmic Stories" es de 1941, cuando aún se estaba en plena ciencia-ficción alimentada por "heroicas aventuras". Salieron 3 números. Del norteamericano "Fantasy" salieron 4 números, en 1953. En 1950, siempre en los EE.UU., se habían publicado dos números de "Fantasy Fiction Stories".**

bitada. Klimius atraviesa una serie de peripecias en este "espacio interior", sus planetas "interiores", y en la superficie interna de la corteza terrestre, pero sus aventuras son, por lo demás, de naturaleza satírica y resultan más bien aburridas.

Dos suelos y dos lunas para el pueblo de los pieles pálidas

El primer documento en lengua inglesa referente a una Tierra hueca (aparte las traducciones de obras escritas en otras lenguas), fue, posiblemente, una circular del capitán John Cleves Symmes, en la cual explicaba su teoría geológica de la Tierra hueca y de las aperturas de los polos. El capitán Symmes publicó un volumen sobre esta teoría en 1826, pero seis años antes había aparecido el libro **Symzonia: A Voyage of Discovery**, del capitán Adam Seaborn, que según muchos estudiosos era el mismo Symmes. En esta novela una nave entra en el mundo interno por una apertura en el Antártico y descubre que está habitado por un pueblo humano de piel pálida y de civilización avanzada, e iluminado por dos soles y dos lunas (presumiblemente nuestro Sol y nuestra Luna, reflejados por la atmósfera a través de las aperturas de ambos polos).

Edgar Allan Poe fue uno de los admiradores de Symmes y usó sus teorías en tres obras. En **The Unparalleled Adventure of One Hans Pfaall** ("La extraordinaria aventura de un tal Hans Pfaall"), 1835, hace mención de un hombre que en globo avista una gran cavidad en el polo, mientras que en **MS. Found in a Bottle** ("Manuscrito encontrado en una botella"), 1833, describe una especie de nave-zombie guiada por muertos vivientes que es succionada por un remolino en el polo sur, y que presumiblemente emergerá dentro de la Tierra. Finalmente, en **The Narrative of Arthur Gordon Pym** ("La historia de Arthur Gordon Pym"), 1837, Poe cuenta un fantástico viaje por los océanos, lleno de maravillas, terrores y desastres de todo tipo, y da a entender que al final del viaje está programada una visita al mundo interior a través de la abertura del Antártico. Pero ese episodio no se narra, porque la novela queda sin terminar. Algunos críticos sostienen que **Gordon Pym** fue sólo la sección inicial de una obra que, en las intenciones del autor, debía ser mucho más larga, y Julio Verne escribió una continuación, **Le Sphinx des glaces** ("La Esfinge de los hielos"), 1897, que sin embargo no incluye ningún elemento sobre la teoría del "mundo interno".

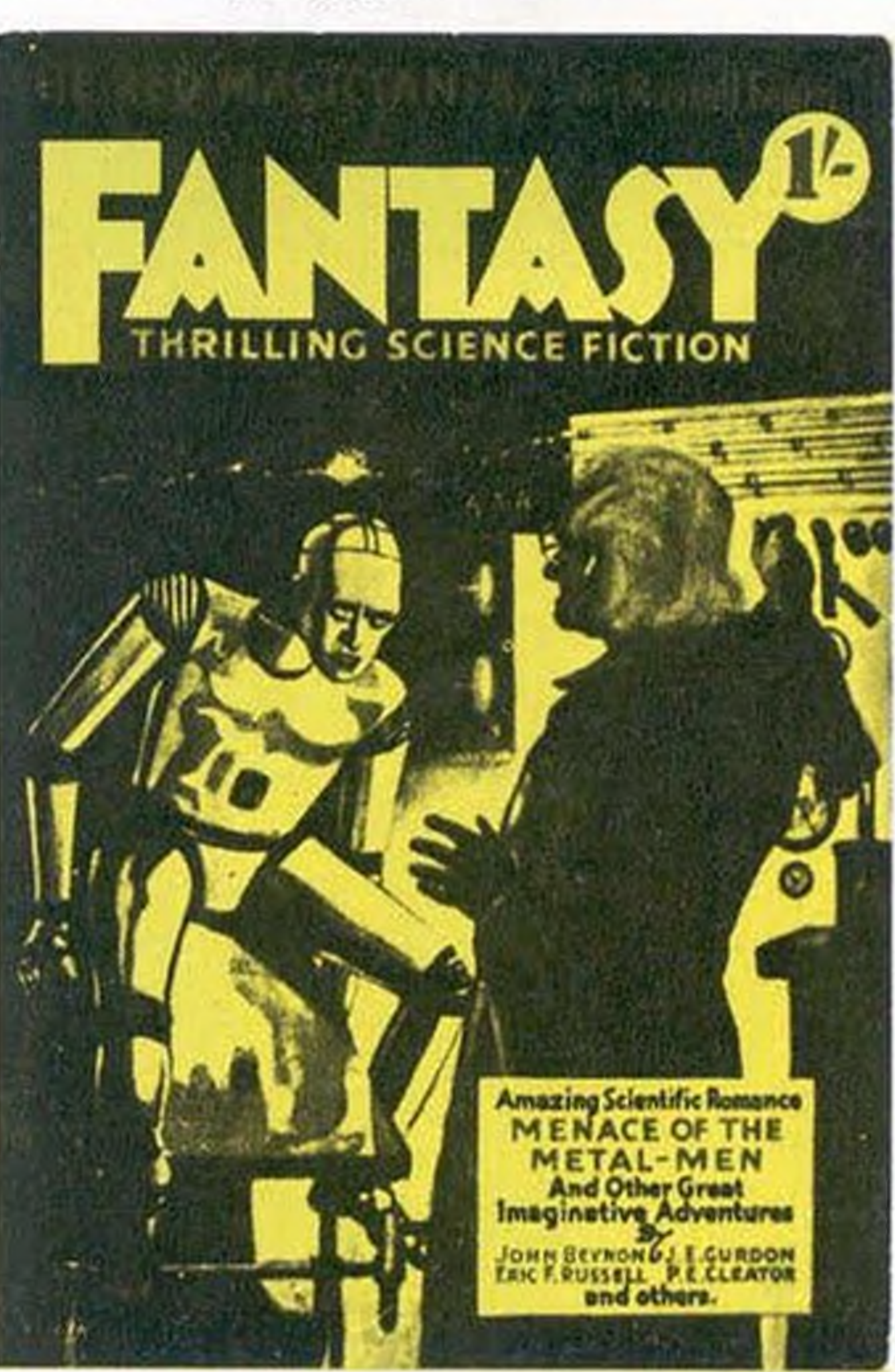
El mismo Verne escribió, sin embargo, más de tres décadas antes de **Le Sphinx des glaces**, la que es tal vez la más famosa fantasía del "mundo interior", **Voyage au centre de la Terre** ("Viaje al centro de la Tierra"), 1864. En esta novela algunos exploradores alcanzan el mundo subterráneo entrando por un volcán apagado, en Islandia, y encuentran una serie de enormes cavernas, algunas tan grandes como para contener un mar. Bajo el techo de las cavernas hasta se forman nubes y la luz la aporta el vulcanismo, aunque hay descargas eléctricas que contribuyen a la iluminación. El mundo interno contiene a los que han sobrevivido con formas primitivas de vida, tanto animal como vegetal, y hasta a gigantes humanoides.

La introducción del elemento vital prehistórico se debe aparentemente a Verne y será uno de los clichés típicos de gran parte de las obras posteriores de este tipo de ciencia-ficción. Edgar Rice Burroughs, que lo retomará en el conocidísimo **At the Earth's Core** (1914) lo llevará a la cima de la popularidad y de la maestría literaria.

Hombres evolucionados a caballo de avestruces mecánicas

Las historias basadas en una "Tierra





hueca" fueron sorprendentemente comunes en el período a caballo entre los siglos XIX y XX. Entre las más famosas recordemos **The Coming Race** (1871), de Edward George Bulwer Lytton, una utopía ambientada en un mundo subterráneo donde viven hombres huidos de la superficie que se alimentan y se refuerzan, física y moral-



Derecha: **Un extraño monstruo prehistórico ataca a un grupo de seres humanos perdidos en una Antártida de fantasía, tal como la vemos en el film "The Land Unknown", 1957, de Virgil Vogel.**

Abajo: **"Maelström", dibujo de Bruno Faganello.**

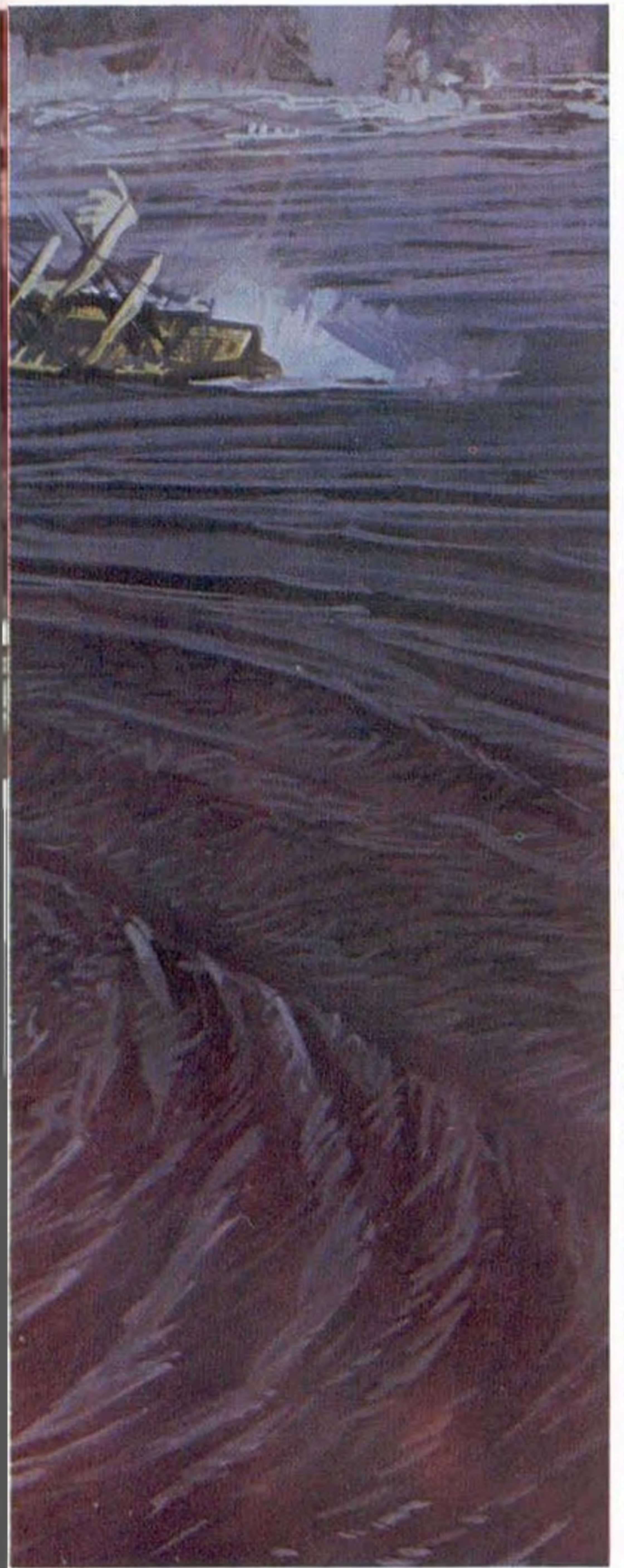


Izquierda: Una isla feliz en un mundo-esfera. Pero la naturaleza volcánica acecha.

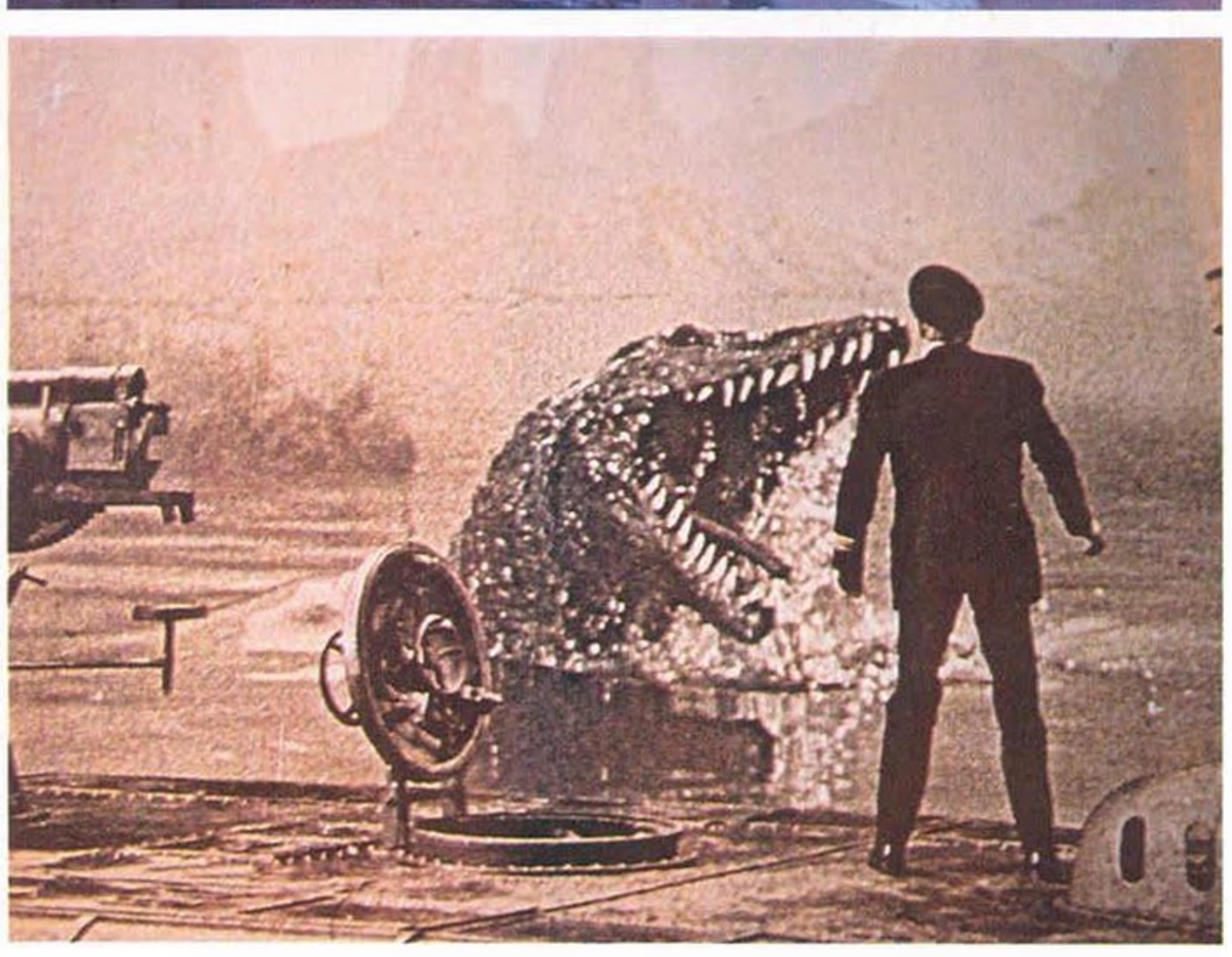
mente, de una maravillosa energía vital llamada **vril**; y también **The Goddess of Atvatabar** (1891), de William R. Bradshaw, que se eleva por encima de los otros libros del género por su buen ritmo narrativo y por la notable dosis de humorismo con que se narra. Como de costumbre, también aquí entramos en el mundo interno por una

Abajo: **Mundos perdidos y escondidos se ocultan a menudo en los confines del mundo, como, por ejemplo, "The Island at the Top of the World" ("La isla en el techo del mundo"), 1973, que este dirigible está por encontrar.**

Un monstruo prehistórico emerge del mar para alimentarse: el capitán del submarino alemán en el film "The Land that Time Forgot" ("La Tierra olvidada por el tiempo"), 1974, de Kevin Connor.





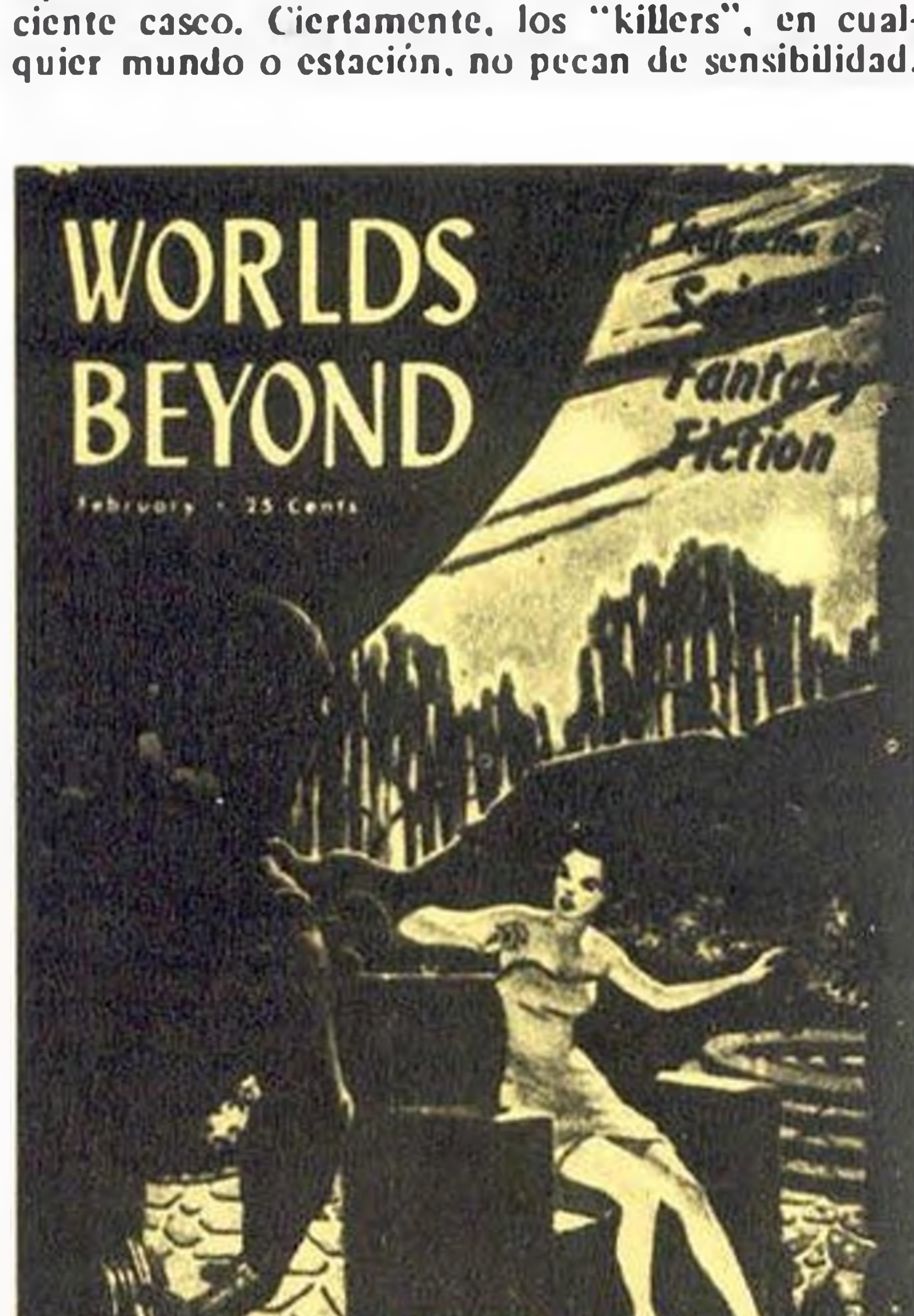


Derecha: Un número de "Gamma", revista italiana de los años sesenta. La tapa es de Ferruccio Alessandri.

Abajo: Las tapas de dos revistas de ciencia-ficción que no lograron sobrevivir. "Worlds Beyond", inglesa, salió en diciembre de 1950 y terminó su vida en febrero del año siguiente, en el tercer número. La norteamericana "Star", editada por la conocida editorial Ballantine, salió una sola vez en 1958, dirigida por Frederik Pohl.

En la página siguiente: Que éste es un "mundo perdido" no necesita subrayarse. Aquí renunciamos sólo a imaginar cómo el "killer" emboscado en la "raíl-ruta" pueda cumplir su siniestra misión con aquella barahúnda cósmica en fiesta sobre su reluciente casco. Ciertamente, los "killers", en cualquier mundo o estación, no pecan de sensibilidad.







abertura polar, aunque encontramos una civilización de hombres científicamente evolucionados, que luchan a caballo de avestruces mecánicos de doce metros de alto e impulsados por una energía "mágica" y también por una serie de lunas internas habitables suspendidas entre la corteza de la Tierra y el sol interno.

Más pesados y aburridos resultan en cambio **Etidorpha** (que leído al revés se convierte en **Afrodita**), de John Uri Lloyd, aparecido en 1895, y **The Smoky God** (1908), de Willis George Emerson, que adoptarán el tema de la Tierra hueca para hacer alegorías sociales: en **Etidorpha**, el narrador viaja a través de algunos ambientes y lugares bajo Tierra que revisten un significado alegórico, y el mismo viaje es una especie de expiación porque él ha revelado los secretos de la Masonería. **The Smoky God** trata, en cambio, de la civilización de los gigantes civilizados y pacíficos que viven en el interior de la Tierra y desdeñan el contacto con los habitantes del mundo exterior porque los consideran bárbaros e incultos.

Charles Willing Beale, en **The Secret of Earth** (1899), fue en cambio el primer autor que hizo pasar un aeroplano y sus héroes a través de la abertura polar.

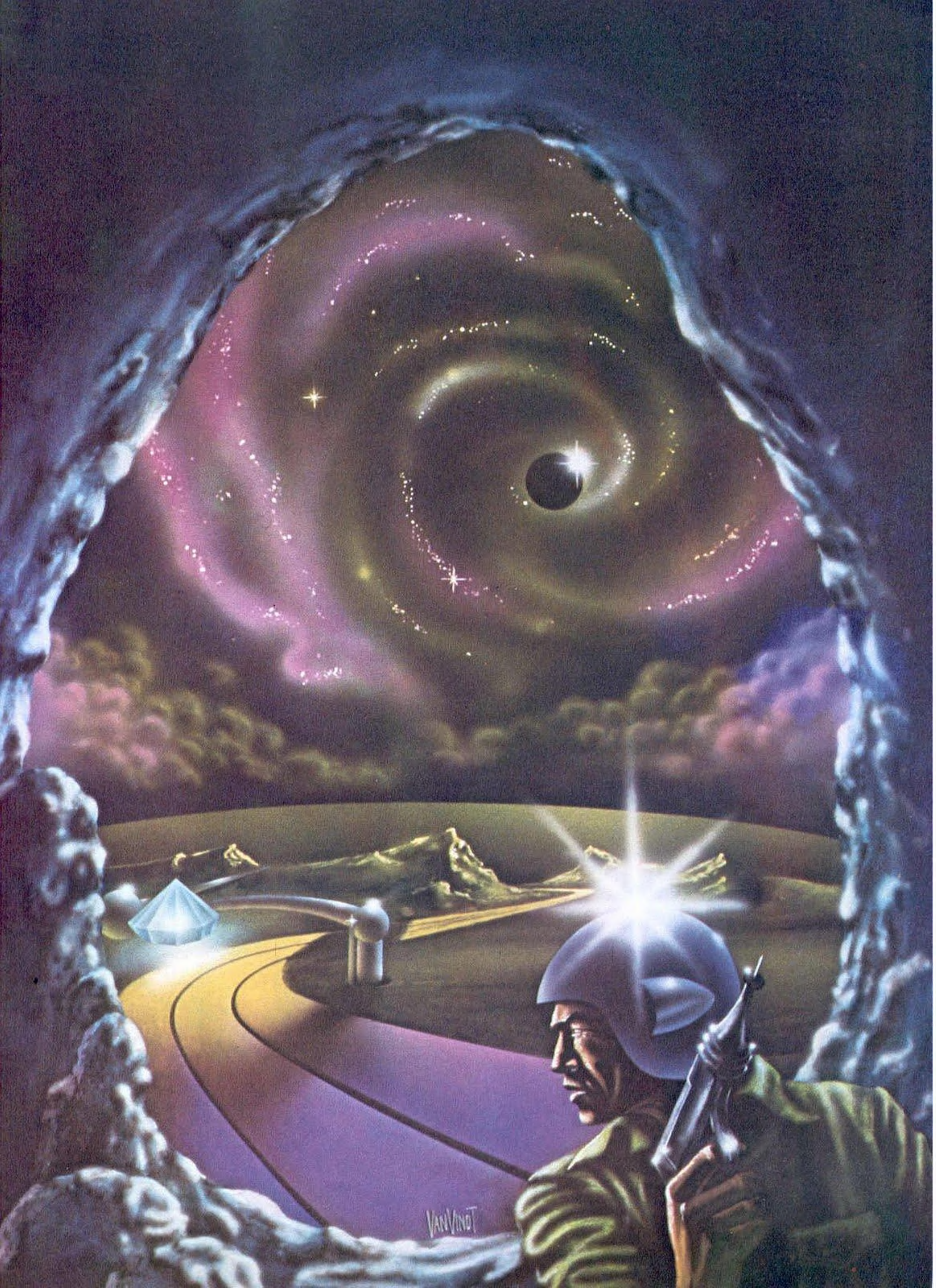
En 1908 Edward Stratemayer publicó con el pseudónimo de Rey Rockwood, **Five Thousand Miles Underground or the Mystery of the Centre of the Earth** un plagio descarado de **Viaje al centro de la Tierra** de Verne, que sólo agregaba un elemento de cierta importancia y novedad. El vehículo adoptado por los cuatro protagonistas para entrar en el interior de la Tierra era una nave más bien especial, con un gran depósito rígido de gas montado encima del casco en el lugar de las velas. Cuando la nave se encuentra en el agua la mueven motores normales; en cambio, cuando el capitán, profesor Amos Henderson (que es también el inventor del vehículo) quiere volar, entra en funcionamiento un generador eléctrico para llenar el depósito cilíndrico con un gas superligero.

Antes de hablar de Edgar Rice Burroughs y de su celebérrimo **At the Earth's Core**, quisiéramos citar una última historia encastada en el tema en cuestión y anterior a 1914; entre las tantas y evanescentes aventuras del barón de Münchhausen (1786) narradas por R. E. Raspe, hay una, un breve episodio, en el cual el barón salta dentro del Etna. Allí encuentra a los dioses Vulcano y Venus que, por su falta de respeto, le devuelven al exterior, pero haciéndole pasar a través de toda la masa terrestre, y haciéndole volver a emerger en los mares del Sur. Por cierto, es la visita más rápida al mundo subterráneo que se recuerde en los anales de la historia de la ciencia-ficción.

Si el **Viaje al centro de la Tierra** de Verne es la obra más famosa en el mundo sobre el tema de la Tierra hueca, **At the Earth's Core** (1914) de Edgar Rice Burroughs, creador de **Tarzán** y de **John Carter of Mars**, es sin duda, la novela más popular y más vendida en lengua inglesa de este tipo. Y tan calurosa fue la acogida del público cuando salió que Burroughs se vio llevado a escribir, no una, sino seis continuaciones.

Pellucidar, el mágico mundo sin noche

David Innes, el protagonista de la historia, es un joven propietario de minas al que se acerca Abner Perry, paleontólogo diletante e inventor, un hombre que dedicó gran parte de su vida al perfeccionamiento de un topo mecánico para la búsqueda de minerales en el subsuelo. El topo es en realidad un vehículo muy similar a un carro armado provisto de una punta perforadora, y de forma alargada como la de un submarino. Perry e Innes hacen que la máquina realice un viaje de prueba dirigiéndola al centro de la Tierra: el vehículo resulta ser un éxito total, pero cuando los dos intentan cambiar de dirección, el topo continúa inexorablemente su camino hacia el centro del planeta. Resignados a una muerte por asfixia, Innes y Perry atraviesan más de seiscientos kilómetros de corteza terrestre hasta que, después de haber superado zonas de frío terrible y de calor abrasador, desembocan en la superficie de Pellucidar, donde pueden volver a respirar aire puro y fresco. Pellucidar, después de Marte, el "Barsoom" de John Carter, es por cierto el mundo más bello de los

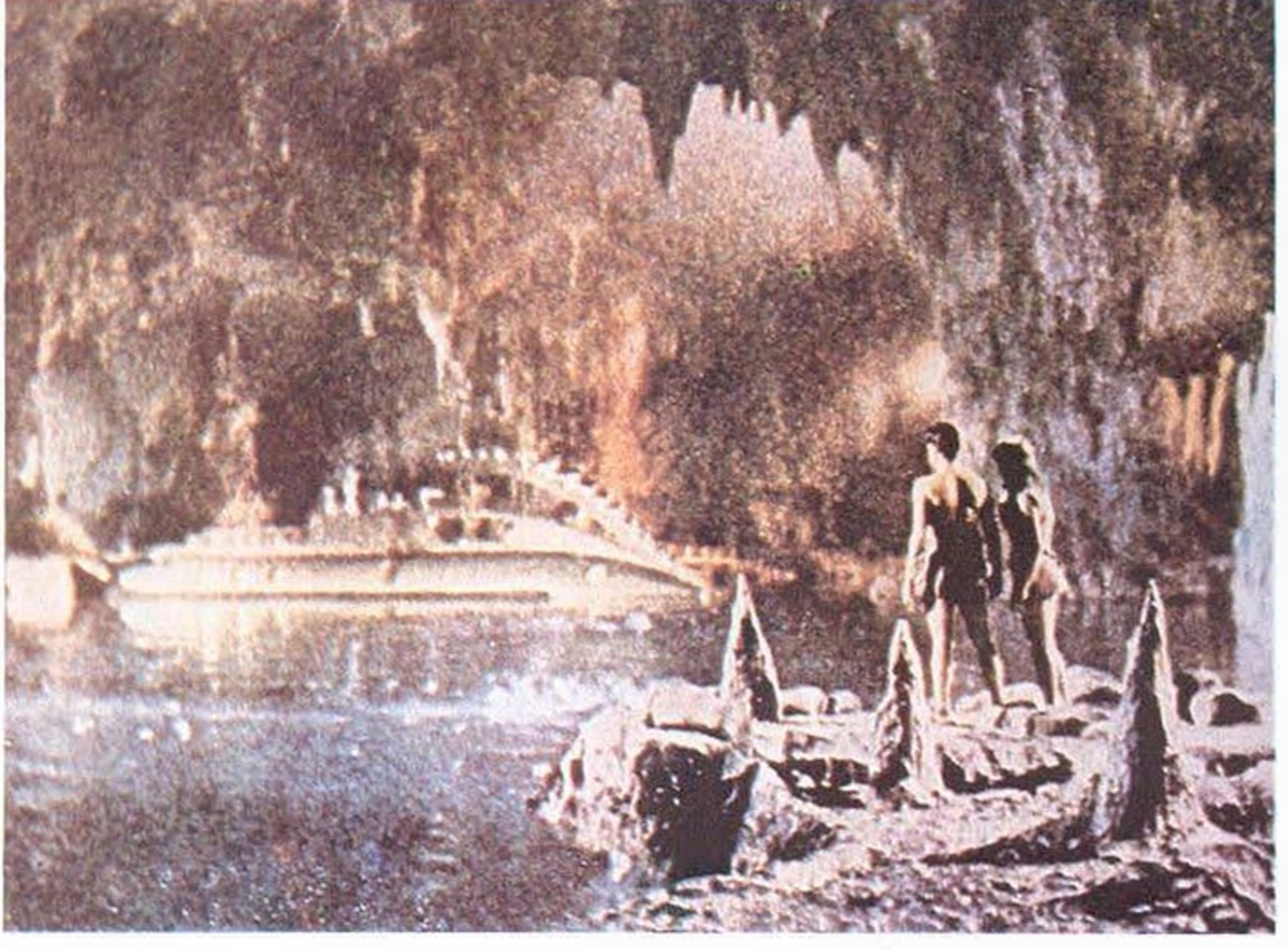

VANVINDT

Abajo: La prehistoria es a nuestros ojos un mundo perdido y olvidado, en el que hombres y mujeres primitivos combatían diariamente por su supervivencia, como este grupo de humanos que se enfrenta con una famélica tortuga gigante en el film "One million years B.C." ("Hace un millón de años"), 1966, dirigido por Don Chaffey.

Y en la volcánica isla del film "Mysterious Island" ("La isla misteriosa"), 1961, es donde dos jóvenes descubren el "Nautilus" y su legendario capitán Nemo, que llegó al lugar para hacer sus experimentos.

inventados por Burroughs. Dotado de continentes y de mares en posición análoga a la de los de la corteza terrestre, este mundo interno está iluminado por un sol en miniatura suspendido en el centro de la cavidad terrestre, al no haber luna no existe la noche, como tampoco existen sombras. Esto hace que los habitantes nunca hayan desarrollado el concepto del paso del tiempo, con consecuencias muy peculiares sobre sus costumbres y hábitos. Burroughs puebla su mundo interno con gran cantidad de razas y de animales, como los mahars, horribles reptiles alados que se reproducen por partenogénesis y dominan con despiadada sangre fría a las otras razas, que son objeto de sus ritos antropofágicos. A los mahars los sirven los sagoth, criaturas simiescas que capturan para su patrón a los pobres seres humanos de Pellucidar, destinados a trabajar como esclavos o a ser sacrificados en las arenas como gladiadores o en los ritos bárbaros de los mahars. Burroughs es un narrador extraordinario y su serie de Pellucidar sigue siendo uno de sus mejores logros: la gran maestría y agudeza con que pinta su mundo interno no tuvieron igual en la década de los sesenta y los años pasados desde la primera publicación de **At the Earth's Core**. Después de Burroughs, el tema de la Tierra hueca fue más o menos abandonado por los escritores de ciencia-ficción, deseosos de lanzarse hacia terrenos menos explotados.





Entre los pocos imitadores de Burroughs (y de Verne, obviamente) recordemos **Plutonia**, traducido en 1924, del ruso Vladimir Oburchev, **Drome** (1927), de John Martin Leahy, y **The Inner World** (1935), de A. Hyatt Verrill, posiblemente la más torpe copia de Pellucidar publicada. **In Caverns Below** (1935), de Stanton A. Coblentz, se usa en cambio el tema del mundo interno para hacer sutil sátira sobre la dictadura y sobre las disposiciones de las naciones para combatirse, mientras que de A. Merritt y de sus obras fantásticas se hablará más adelante. Entre las obras más recientes, la única que se acerca al arquetipo del "mundo interno" es **Inside Outside** ("El invierno al revés"), 1964, de Philip José Farmer, una novela extraña, casi surrealista, en la que el autor funde de manera muy original el tema de la civilización en el interior de la Tierra con el de la resurección.

El tema de la "raza perdida" en valles misteriosos de nuestro planeta conoció también su máximo florecimiento a finales del siglo XIX, y al igual que el género del "mundo interno" decayó rápidamente después de 1930. Por otra parte, la teología de Symmes había sido superada por el descubrimiento de la ciencia, y el polo sur, Africa Central y el Tíbet ya no eran "misteriosos".

El reino de Ayesha, la reina sin edad

El escritor que más contribuyó al desarrollo del género de la raza perdida fue sin duda H. Rider Haggard, un inglés que había prestado servicio durante seis años como oficial colonial en Sudáfrica, donde recogió gran parte del material que luego utilizaría en sus obras. Sus **King Solomon's Mi-**

continúa en la pág. 140

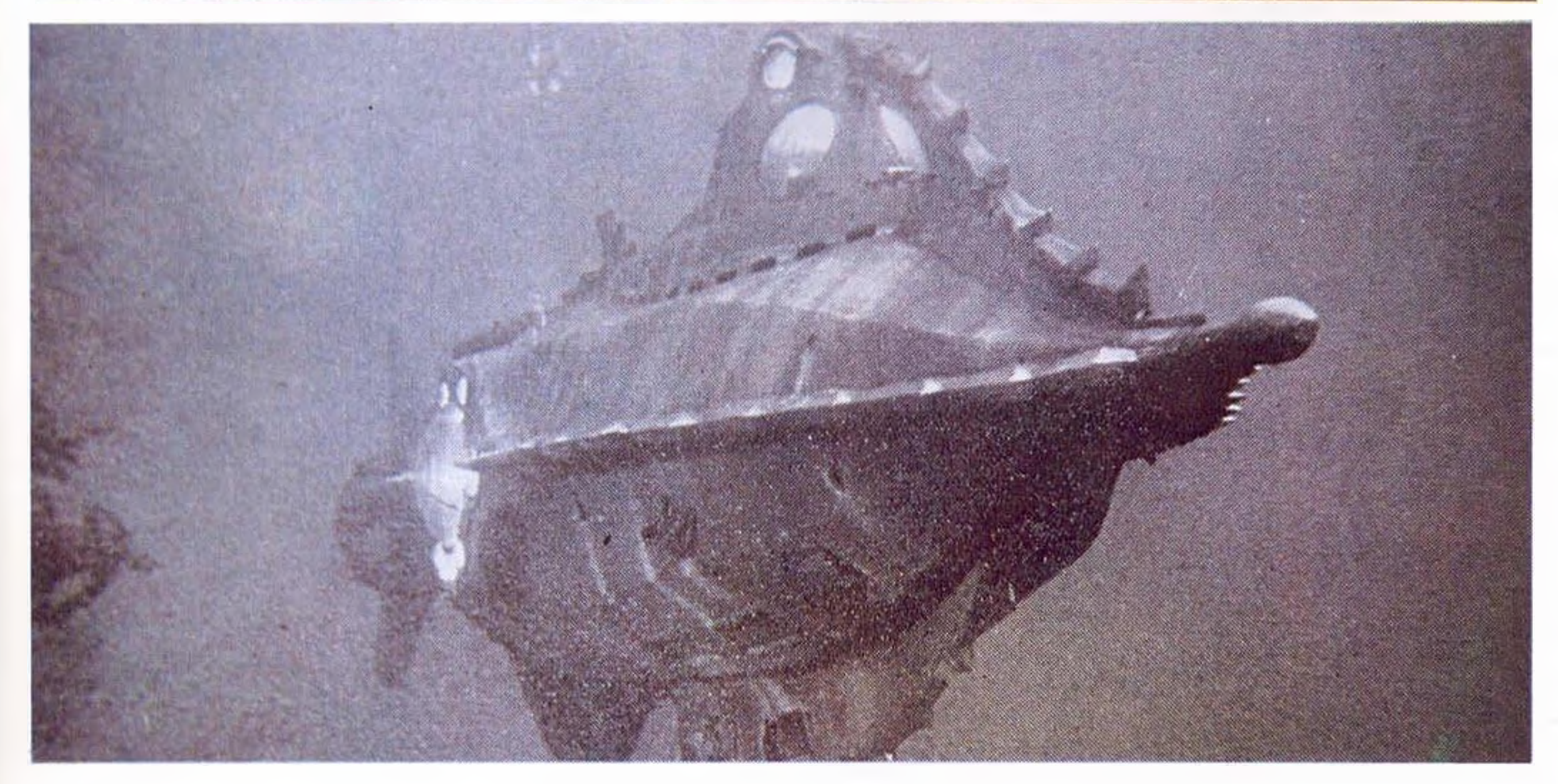
Derecha: La monstruosa criatura pertenece al film "La Tierra olvidada por el tiempo", rodado en 1974 por K. Connor.

Abajo: ¿Hacia dónde se dirige esta improbable pareja? Con seguridad hacia las profundidades de un mundo perdido.

Un primer plano del submarino atómico "Nautilus" tal como aparece en el film "Veinte mil leguas de viaje submarino", dirigido por Richard Fleisher para la productora Walt Disney en su debut como productor cinematográfico (1954).







La tierra es una isla circundada por un solo océano... por Neil D. Opdyke

Hace cuatrocientos millones de años nuestro planeta estaba formado por un único continente atravesado por un pequeño estrecho, el Atlántico. Alrededor, un solo inmenso océano... En este estudio el autor expone, resumiéndolas, todas las investigaciones y las teorías científicas sobre la movilidad de la corteza terrestre.

A menudo se ha recordado que nuestro planeta está cubierto por cinco océanos y por siete continentes. Esta fue una de nuestras primeras lecciones de geografía. Si pudiéramos asistir a un curso realizado hace 400 millones de años, pensaríamos que el viejo (¡viejísimo!) profesor habla de un planeta imaginario. ¿Qué es pues esta tierra en la que un sólo océano circunda un solo continente? Lo atraviesa un pequeño estrecho: el Atlántico...

El hecho es éste: se trata de la Tierra como era en aquella época. Y entonces surge espontáneamente la pregunta. ¿Cómo es posible que el océano Atlántico haya sido más pequeño que ahora? Y, ¿cómo podían los continentes formar una sola masa? Ya sabemos, la tierra es un cuerpo dinámico, los volcanes entran en erupción, el suelo tiembla. Pero, ¿cómo pudo un estrecho aumentar hasta tener un ancho de 4800 kilómetros?

La respuesta está dada por la movilidad y evolución del fondo marino, que cambia las fuerzas que actúan dentro de nuestro planeta. Este artículo expone todo lo que sabemos desde hace poco sobre este fenómeno. Presenta los elementos que permiten sostener las diferentes teorías válidas a la vez que las confronta.

La idea de la movilidad de la corteza terrestre no es nueva. Hace más de cien años un geólogo italiano, Melloni, fue el primero en sugerir que los continentes se habían desplazado recíprocamente. ¿Las costas de Africa y de América del Sur estaban encastadas una en otra como las piezas de un rompecabezas? Melloni supone, pues, que en tiempos remotos el océano Atlántico no existía, y que se formó más tarde como consecuencia de un desplazamiento hacia el este del continente americano.

Primeros principios sobre la movilidad de la corteza terrestre. Esa primera idea sobre la deriva de los continentes no se tomó en serio. Pero, en 1915, el científico alemán Alfred Wegener llegó a la conclusión de que los continentes habrían estado cerca unos de otros en una época dada. Su obra **Los orígenes de las cuencas continentales y oceánicas** fue el punto de partida de largas controversias científicas. Wegener aportaba argumentos basados en hechos geológicos y paleontológicos reconocidos.

A comienzos del siglo XX se descubrieron depósitos glaciares de la capa carbonífera, en Sudáfrica, en las islas Malvinas, en América del Sur, en Madagascar, en la India y en Australia. La presencia de esos depósitos en lo que hoy es el hemisferio sur constituye un misterio. En efecto, no se encuentran huellas de glaciares en el hemisferio norte. Wegener adelanta esta hipótesis: hace miles de años las tierras del hemisferio sur estaban una cerca de la otra, reagrupadas en altas latitudes, cerca del Antártico y las del actual hemisferio norte se extendían a la altura del ecuador.

Otros descubrimientos confirman la idea de la vecindad de las tierras australes en épocas remotas. En efecto, todos los continentes del hemisferio sur contienen los mismos depósitos fósiles. Estos depósitos datan de un período que va desde la era paleozoica superior (hace unos 300 millones de años) hasta la mitad de la era mesozoica (hace 120 millones de años). Tales depósitos son esencialmente no marinos.

Wegener, partiendo de indicaciones de este tipo, desarrolló su teoría sobre la deriva de los continentes. Esta teoría presentaba un punto débil, que le resultó fatal: explicaba muy mal el desplazamiento de las tierras. La idea de la movilidad se dejó de lado entre 1930 y 1955. En 1950 una nueva serie de elementos incitó a los científicos a volver a dedicarse al problema.

Los secretos en las rocas. El paleomagnetismo es el estudio de la dirección de la intensidad del magnetismo de las rocas. La importancia de esta magnetización se debe al hecho de que está orientada en la dirección del campo magnético terrestre en la época del enfriamiento. En la roca sedimentaria se



encuentra, pues, la indicación de la orientación del campo magnético de la tierra en un determinado período.

Al realizar en Europa estudios sobre formaciones rocosas cada vez más viejas se descubrió que, cuanto más antiguas son las rocas, las posiciones del polo que ellas aportan se distancian de la posición del polo geográfico actual. Rocas de 400 millones de años se refieren a un polo situado en el ecuador. Por lo tanto, o bien los polos magnéticos o bien los continentes se han desplazado.

El estudio de rocas de una misma época en continentes diferentes debería aportar la posición del polo. El resultado de los experimentos fue diferente: en vez de coincidir, los polos paleomagnéticos de América del Norte caen sistemáticamente al oeste de los de Europa. Esto sólo podría explicarse en el caso de que América del Norte se hubiera desplazado hacia el oeste en relación con Europa. Y esto nos llevaría a la teoría de la deriva de los continentes.

De manera análoga, los antiguos polos de los continentes australes no coinciden con los del hemisferio norte. Sin embargo, hay una diferencia: otros elementos llevan a pensar que las tierras del hemisferio sur se han alejado mayormente de las del hemisferio norte. Las direcciones de la magnetización calculadas a partir de las piedras sedimentarias glaciales en Africa central conducen a un polo sur en la República Sudafricana. Datos análogos en Australia sitúan el polo sur, durante el mismo período en la parte meridional de Australia. Si estas indicaciones de la posición sur de hace 300 millones de años que aportan Africa y Australia son exactas, entonces Australia debería estar situada un poco al norte y frente a la costa este de Sudáfrica. Esto convalidaría la tesis según la cual hace 300 millones de años las tierras habrían formado una masa única. Wegener indicó claramente que los continentes se habían desplazado. La explicación que dio de este fenómeno era insostenible. Según él, los continentes se desplazaban a través de las rocas de las cuencas oceánicas como icebergs en el agua.

Los profesores Hess (de Princeton) y Dietz (del Experimental Science Service Administration) adelantaron en 1963 una teoría más sostenible: la hipótesis de la expansión continua de los fondos marinos. Antes de poder comprender esta hipótesis hay que saber algo sobre el interior y la superficie de nuestro planeta.

No disponemos de medio alguno para poder observar una sección de la tierra. La imagen que nos hacemos de su parte interna se basa en indicaciones indirectas. Los terremotos producen ondas que viajan a través de la tierra y además nos proporcionan un medio para sondear sus vísceras.

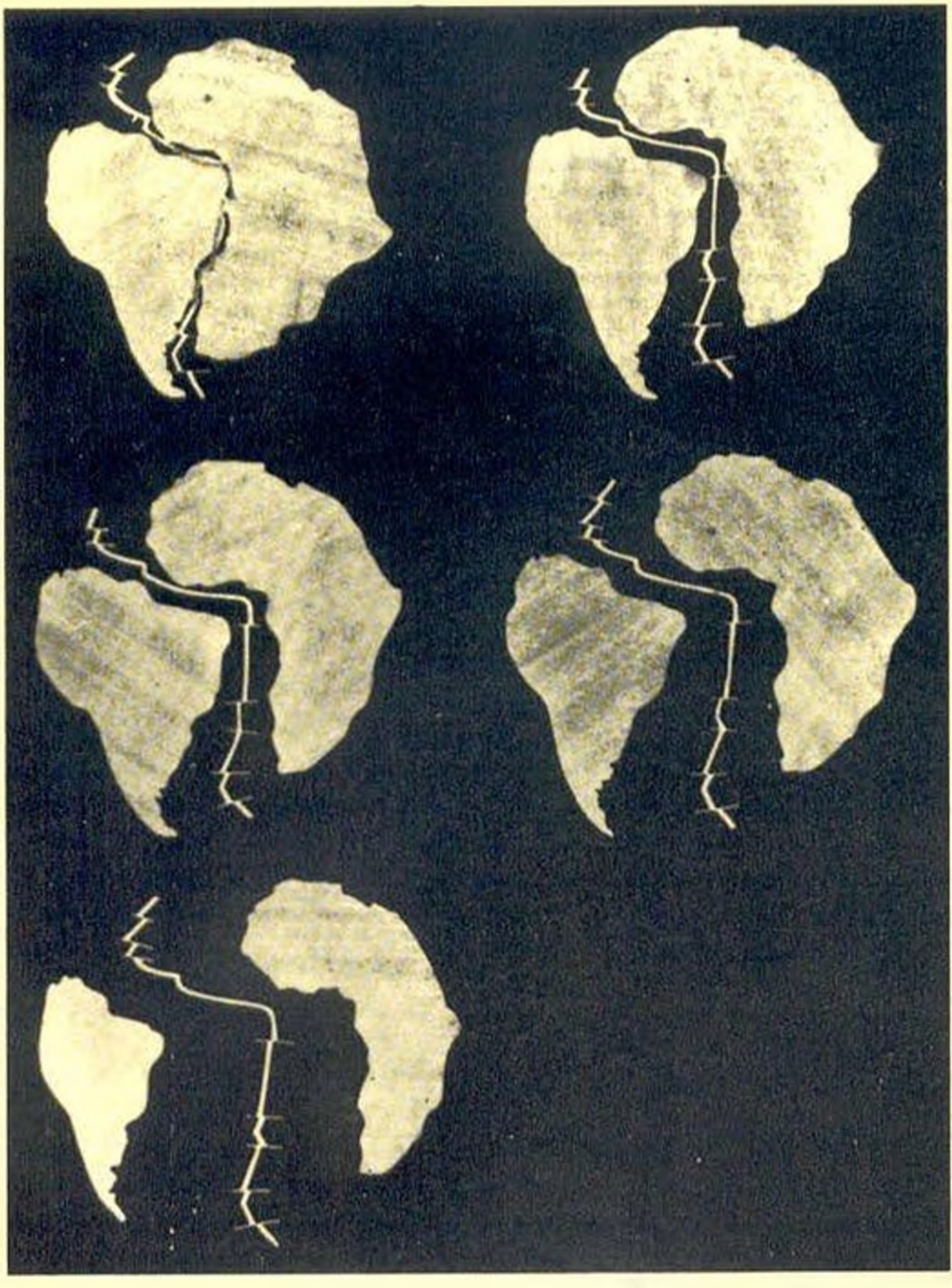
Algunos estudios sísmicos permiten dividir la tierra en diferentes zonas.

–una corteza externa, cuyo espesor medio es de 35 km (se restringe hasta 11 km bajo los océanos);

–el manto terrestre, la región que va desde la base de la corteza hasta una profundidad de 2900 km;

–este nivel de 2900 km marca el límite entre

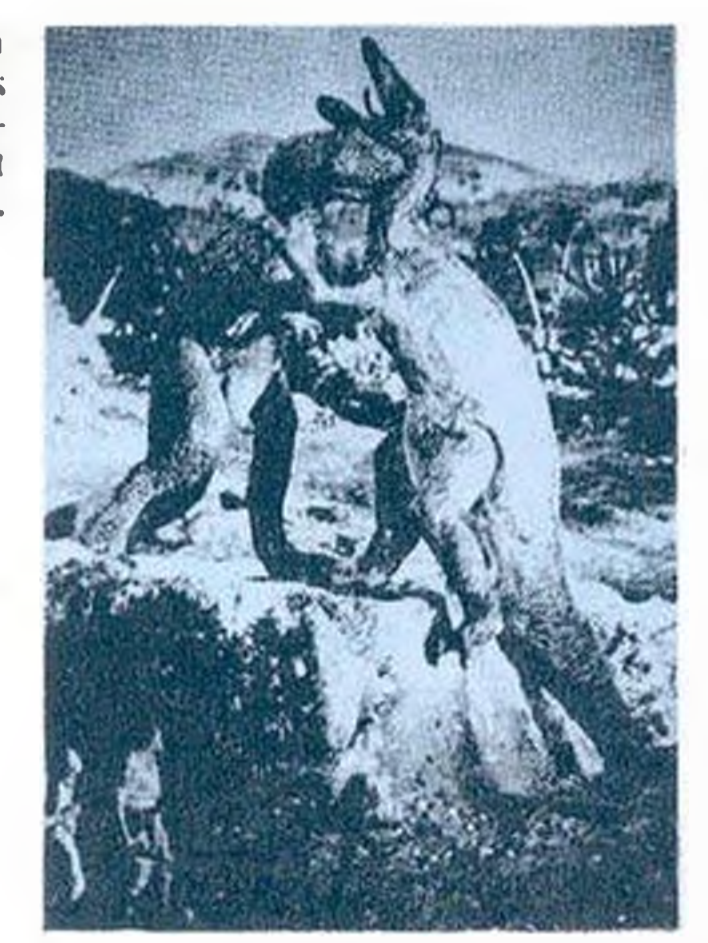
2



■ 1 - En el fondo de los océanos dos sistemas circundan la Tierra: una formación montañosa que crea la corteza terrestre (línea llena) y una red de fosas que absorbe una corteza (línea punteada). La corteza que surge de la cadena de montañas avanza poco a poco hacia las fosas. Este desplazamiento determina la expansión de los fondos submarinos. Los retículos de crestas y de fosas son continuos: se extienden en segmentos según las fallas (indicadas por las líneas perpendiculares) ■ 2 - Durante los últimos cuatrocientos millones de años, el continente africano se ha retirado y progresivamente alejado de América del Sur, dejando espacio al océano Atlántico. Cada una de las figuras representa la posición respectiva en intervalos de cien millones de años.

el núcleo y el manto.
Se piensa que el núcleo se presenta fundido. Pero algunos indicios hacen suponer que la parte interna del núcleo, más allá de los 5100 km, está en estado sólido.
Algunos sismólogos recientemente han descubierto varias cavidades en el manto terrestre. El manto de la tierra, hasta una profundidad de 100 km, más o menos, es la litosfera (zona sólida suficientemente rígida para resistir las deformaciones). Bajo la litosfera se encuentra la astenosfera que es una región de débil resistencia. Esta zona alcanza una profundidad de varios centenares de kilómetros y se piensa que está parcialmente en estado de fusión. La tercera zona, la mesosfera es, por el contrario, una zona considerablemente rígida.
Sabemos que también en el interior de nuestra tierra hay calor. Se considera que la temperatura del centro de la Tierra es de 6000 °C.
Las temperaturas del límite núcleo-manto son, con toda verosimilitud, de unos 4000 °C. El calor proveniente de la litosfera es relativamente constante en casi todo nuestro planeta. Sin embargo, es más elevado en una estrecha franja que se encuentra en el fondo de los océanos. Esta franja se halla más o menos a mitad de camino entre las costas de nuestros océanos. A causa de su topografía se la llama dorsal o cordillera medioceánica. Los fondos marinos también tienen otra característica: una línea de fosas que circunda la tierra con un ancho de varias docenas de kilómetros y una profundidad de 7000 a 8000 metros. Estas gargantas submarinas tienen una gran actividad sísmica. Hess y Dietz pensaron que existen levantamientos en el manto terrestre, debajo de la cordillera medioceánica.
Una nueva corteza se habría formado en la cima de esta línea de cumbres cuando la antigua corteza fue absorbida por las fosas marinas. Y, de esta manera, el fondo del océano situado entre las cordilleras y el de las fosas, se llenaría progresivamente.
Los terremotos nos enseñan algo más. La prueba de la pasada movilidad de la corteza terrestre se basa en indicios de orden geológico y magnético. Pero es el campo de la sismología el que nos informa sobre los movimientos en curso.
Recientemente, algunos sismólogos han confirmado la idea de Hess y de Dietz sobre la expansión de los fondos submarinos. Desde hace algún tiempo es notorio que las cordilleras submarinas no son continuas, sino que están fragmentadas en segmentos dispuestos a lo largo de la zona de fractura. Estos segmentos montañosos no alcanzan más que algunos kilómetros de largo. Según J. T. Wilson, de la Universidad de Toronto, estos segmentos pueden haberse formado de dos maneras. O las cordilleras aparecieron en línea continua y luego se quebraron y separaron, o bien empezaron como una serie de contrafuertes desde donde continuaron afluyendo los materiales.
La segunda posibilidad confirma la noción de la expansión de los fondos marinos. Tuvo como principio un flujo continuo proveniente de cimas adyacentes estacionarias. Las rocas que salen de una cumbre se desplazan en relación con las producidas por otra cumbre, en el espacio comprendido entre las dos cordilleras.
El epicentro de los terremotos está ubicado en un plegamiento, se encuentra casi siempre entre las cumbres de una cordillera o a lo largo de una línea de falla que separa dos segmentos de cordillera. Es muy raro que se produzcan terremotos en una prolongación de la línea de falla de las cuencas oceánicas. Los maremotos que nacen en la falla nos aportan el trastocamiento necesario para determinar el modo en que se produce el movimiento de la costa a lo largo de esa línea.
Si en el momento de un terremoto que tuviese lugar a lo largo de una falla, un observador se colocara al lado, de manera que el movimiento de la falla se dirigiera hacia él, registraría en su sismógrafo una onda de compresión inicial. Si, en cambio, el terremoto estuviera alejado de él, su instrumento indicaría una onda inicial de refracción.
Sobre la base del estudio de los resultados obtenidos por estaciones colocadas alrededor de la Tierra, es posible determinar la dirección hacia la cual se ha desplazado cada parte de la falla y, por lo tanto, de qué tipo de falla se trata. Así es que poco después de que J. T. Wilson avanzara la hipótesis de la falla inversa, Lyn Sykes del "Lamont Geological Observatory" utilizando los datos aportados por estaciones sismológicas de todo el mundo, probó que los movimientos registrados entre los segmentos de cumbres correspondían a fallas inversas.

¿Hacia dónde se dirige la corteza terrestre?
Es cierto que si se crease una nueva corteza en el nivel de las cordilleras, la corteza más vieja debería ser destruida para que la tierra pudiera conservar siempre la misma superficie. Según la hipótesis de la expansión de los fondos marinos, esta corteza quedaría destruida con el relleno de las fosas oceánicas.
A causa de la violencia y frecuencia de los terremotos, el sistema de fosas es la zona más activa del globo. En estas regiones los terremotos son frecuentes e importantes. Además, las fosas son el lugar donde se verifican los más profundos sismos conocidos, que se producen a 700 kilómetros. Los terremotos vinculados a la red de fosas se extienden a lo largo de un plano que forma un ángulo de 30° más o menos con el plano de la cuenca oceánica. Algunos terremotos se verifican debajo de las fosas.
En la actualidad existen pruebas sobre la expansión de los fondos marinos y la movilidad de la corteza terrestre y los estudios sísmicos que permiten comprender qué sucede hoy en la superficie de la Tierra. Además, al desplazarse los continentes al mismo tiempo que los fondos marinos, parece inevitable que dos o más masas continentales deban encontrarse un día.
La cordillera medioceánica está en contacto con una masa continental en dos puntos: el golfo de California y el mar Rojo. En ambos casos implica una gran actividad tectónica. El mar Rojo se formó como consecuencia de la separación de la península arábiga y del continente africano. Parece que California está por separarse a lo largo de la fisura de Santa Andrea a la velocidad de 5 cm por año. Si el actual movimiento prosigue, en algunos millones de años California se habrá convertido en una isla.



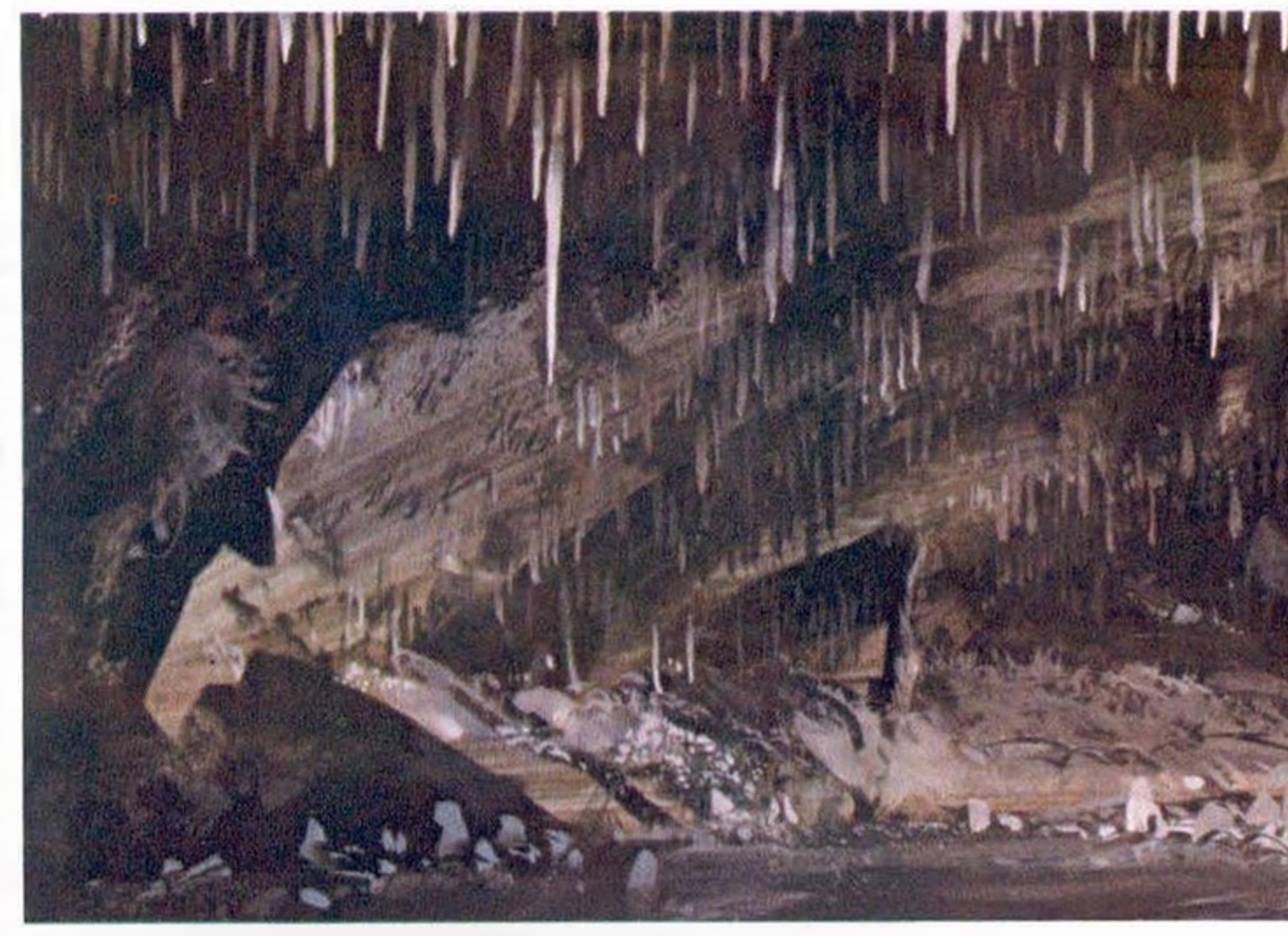
Derecha: El primer film fantástico ambientado en un continente perdido, en el que vemos monstruos y criaturas inusitadas animadas por la mano experta de Willis O'Brien. La película es "The Lost World" ("Mundo perdido"), 1925, de Harry Hoyt.

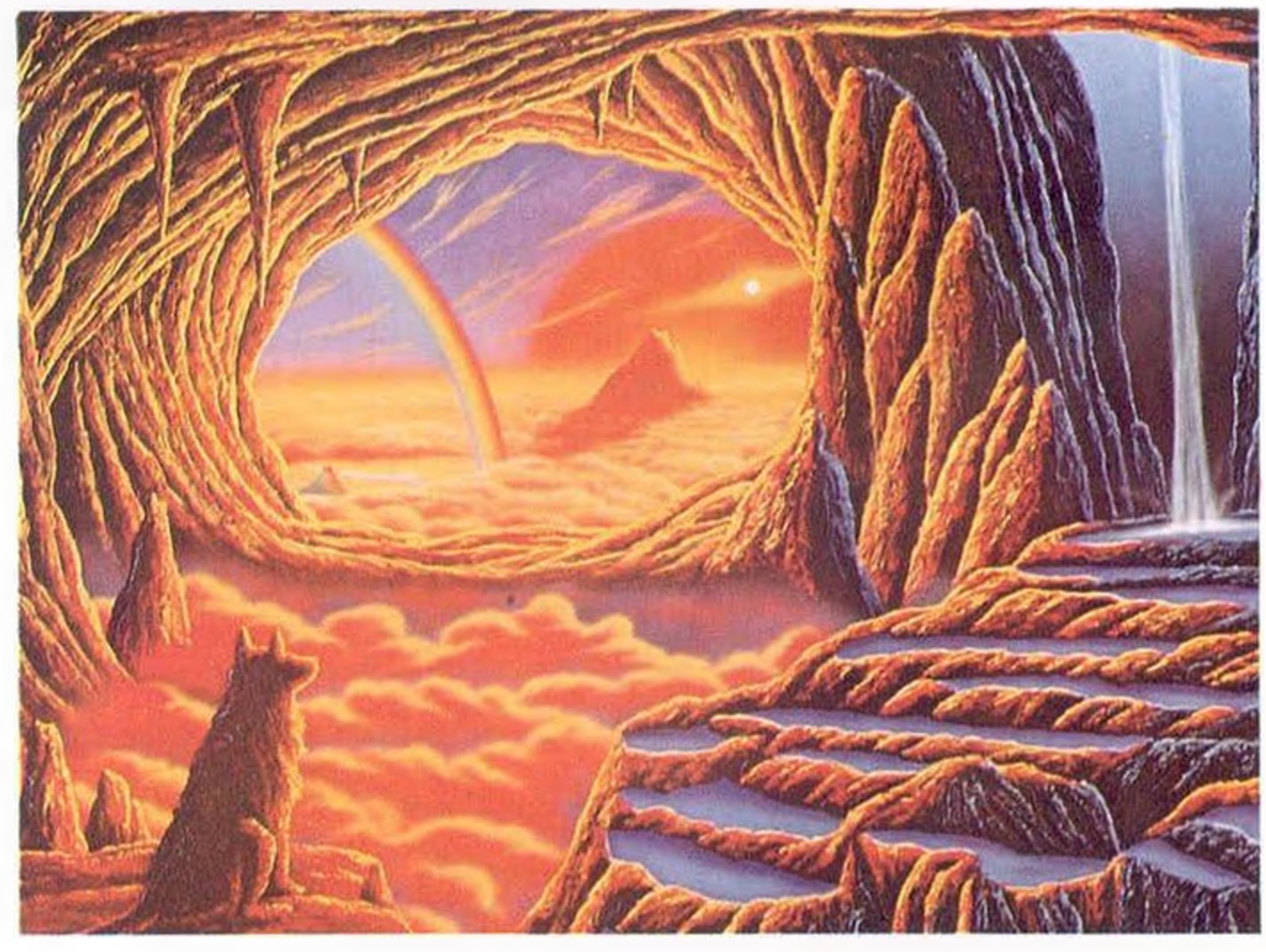
Abajo: En el primer dibujo: hombres vestidos de "terranautas" en el emocionante descubrimiento de un "mundo" que creían inexistente en nuestro planeta. El dibujo de abajo revela un "mundo perdido" aún más inquietante por estar cercano, un mundo compuesto por cavernas, nubes y arco-iris en el que los perros son Grandes Contempladores y donde la reina Ayesha, "SHE" ("ELLA"), está por hacer su deslumbrante entrada.

viene de la pág. 136

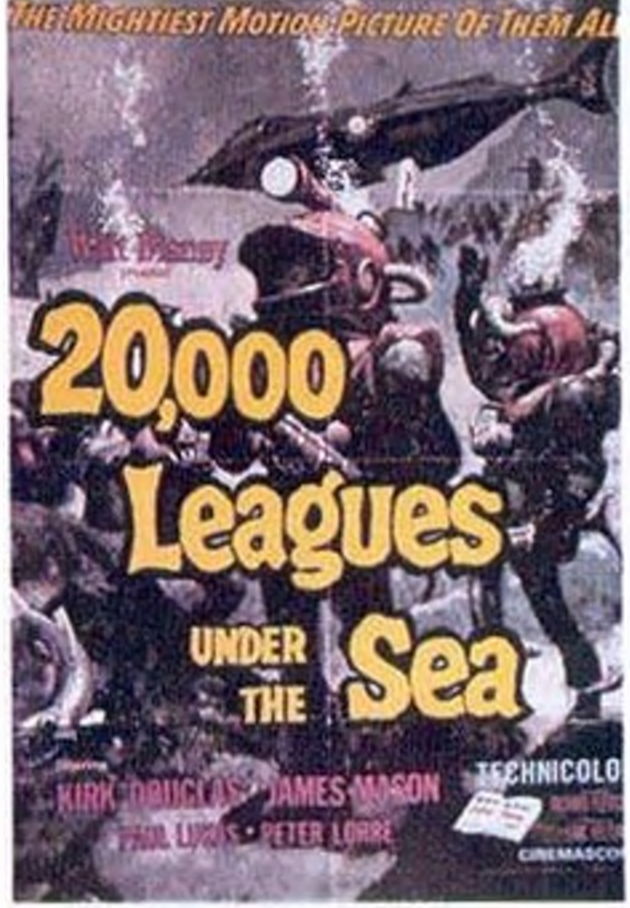
nes ("Las minas del rey Salomón"), 1885, **Allan Quatermian** ("La ciudad oculta"), 1887, y **She** ("La mujer eterna"), 1887, todas están ambientadas en África y narran el descubrimiento de los restos de civilizaciones antiguas y desconocidas por parte de los exploradores blancos. Las últimas dos introducen el motivo erótico de la hermosa reina, o gran sacerdotisa, que intenta seducir al héroe. Haggard escribió muchísimos otros libros de este tipo y en todos resaltan su poderosa imaginación, su habilidad para fundir elementos fantásticos con los realistas detalles de vida y geografía africana, y su habilidad para delinear memorables figuras humanas como Allan Quatermain y Ayesha. Las novelas de Haggard entre las que también podemos citar **The People of the Mist** (1894), **Queen Sheba's Ring** (1910) y **The Ivory Child** (1916) fueron muy populares e inspiraron numerosas imitaciones. Entre las de mayor éxito recordemos **The White Man's Fort** (1888), de Grant Allen, **The Aztec Treasure House** (1890), de Thomas Janvier, **The Fallen Race** (1892), de Austyn Granville; **Le village aérien** (1901) de Julio Verne; **The Land that Time Forgot** (1918), de Edgar Rice Burroughs, con sus dos continuaciones, **The People that Time Forgot** y **Out of Time's Abyss**; gran parte de las novelas de Tarzán del mismo Burroughs, en los que aparecía la ciudad perdida de Opar; **The Purple Sapphire** (1924) y **The Greatest Adventure** (1929), de John Taine; **Om: The Secret of Ahbor Valley** (1924) y **Full Moon** (1935), de Talbot Mundy.

Merecen ser destacadas aparte **The Lost World** (1912), de Arthur Conan Doyle, claramente la obra más popular sobre el descubrimiento de un mundo prehistórico (en un altiplano de América del Sur) y **Lost Horizon** ("Horizonte perdido"), 1933, de James Hilton, una novela de atmósfera mística







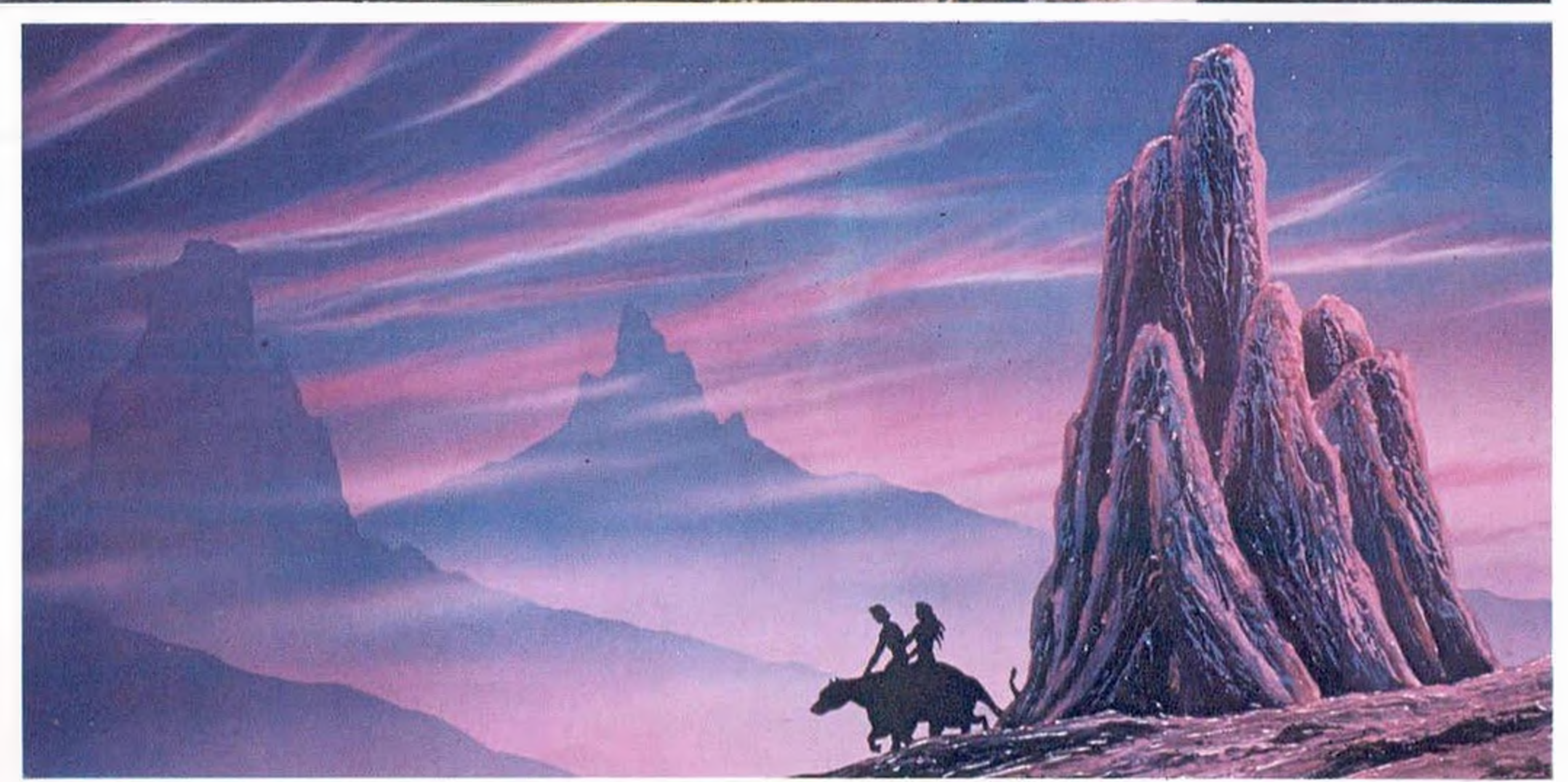


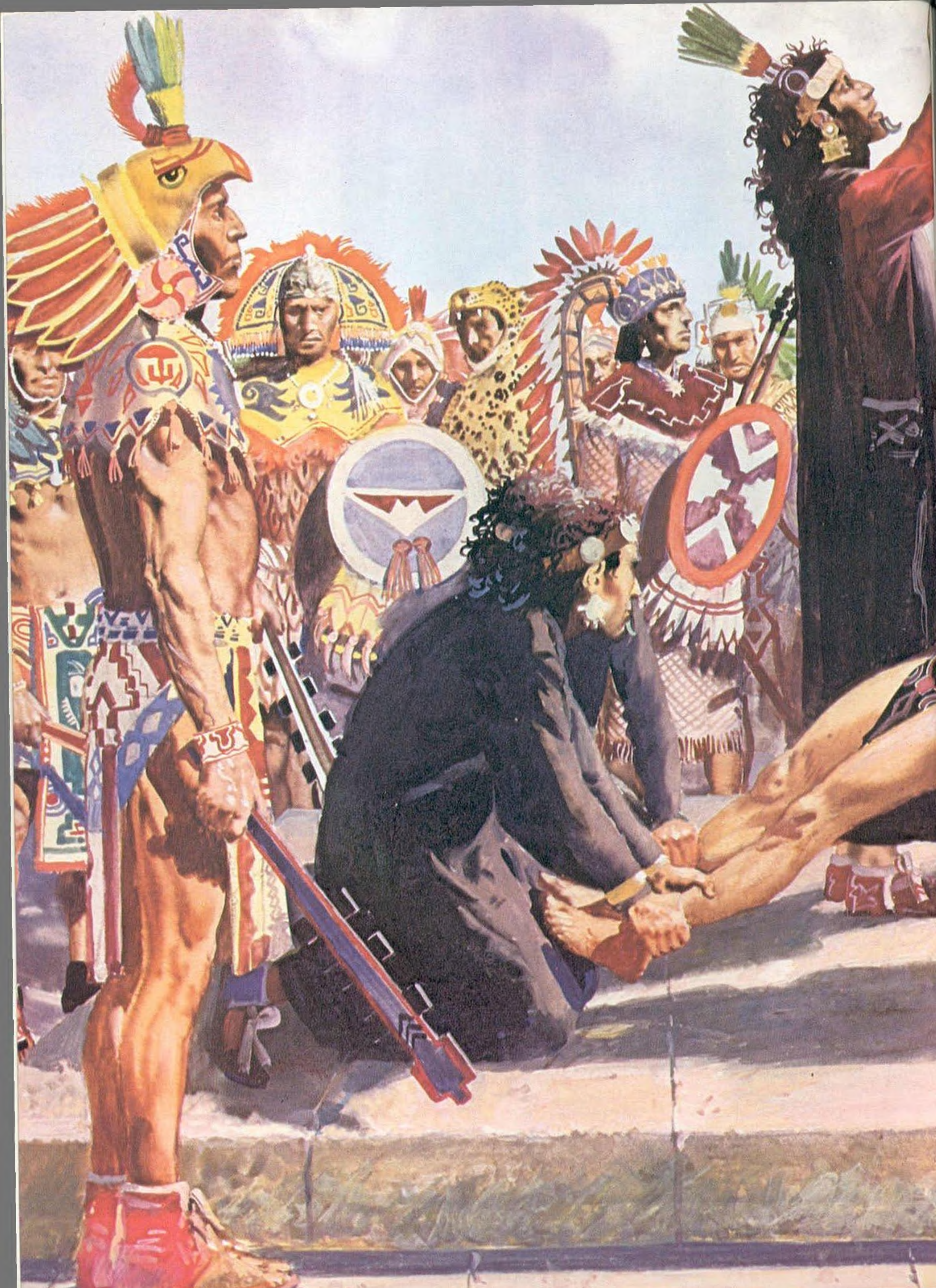
Izquierda: Un rarísimo cartel italiano del film "The Land Unknown" ("Prisioneros de la Antártida"), 1957, y el manifiesto original norteamericano del film de la productora Walt Disney "Veinte mil leguas de viaje submarino", 1954, dirigido por Richard Fleischer.

Abajo: Se vuelve a casa de a dos, hacia los cálidos abismos de los Pueblos Desaparecidos. Es un hermoso viaje, y la cabalgadura, insólita, parece mansa.

En las dos páginas siguientes: Sacrificios humanos entre los aztecas. En la ilustración de Zdenek Burian el sumo sacerdote está por abrir con el cuchillo el tórax de la víctima, a la que sostienen de manera que el corazón salte fuera del pecho aún palpitante para que puedan leerse los augurios. Pueblos como el azteca, pero aún más misteriosos, vivieron, según algunos estudiosos, en zonas de la Tierra que han quedado sin explorar. Algunos de esos pueblos podrían tener, también según la opinión de algunos estudiosos, una proveniencia extraterrestre.



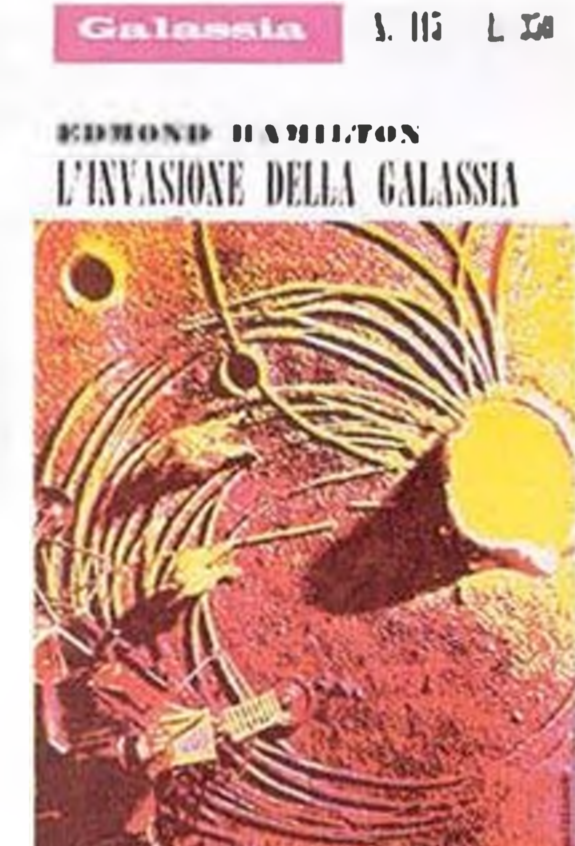


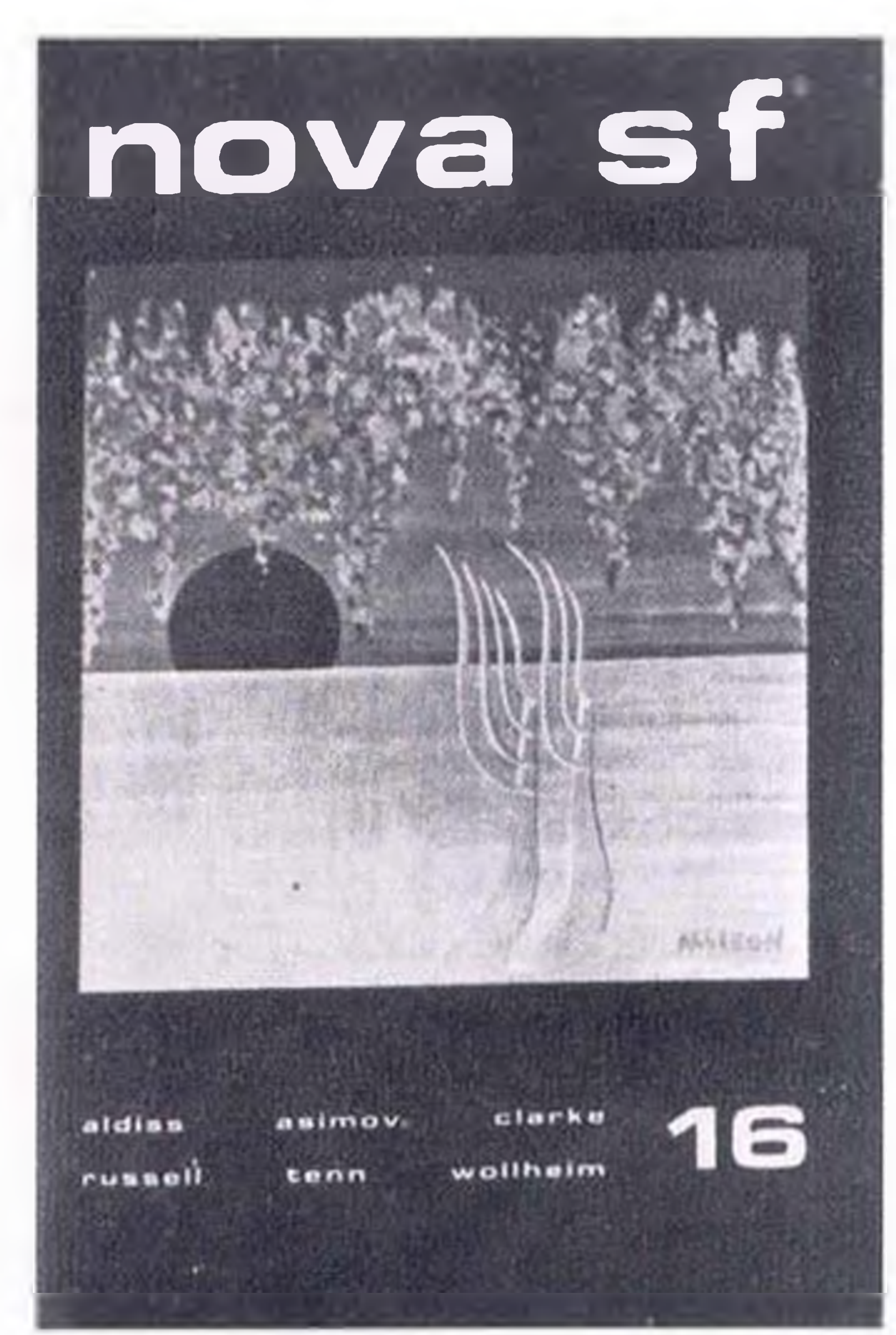


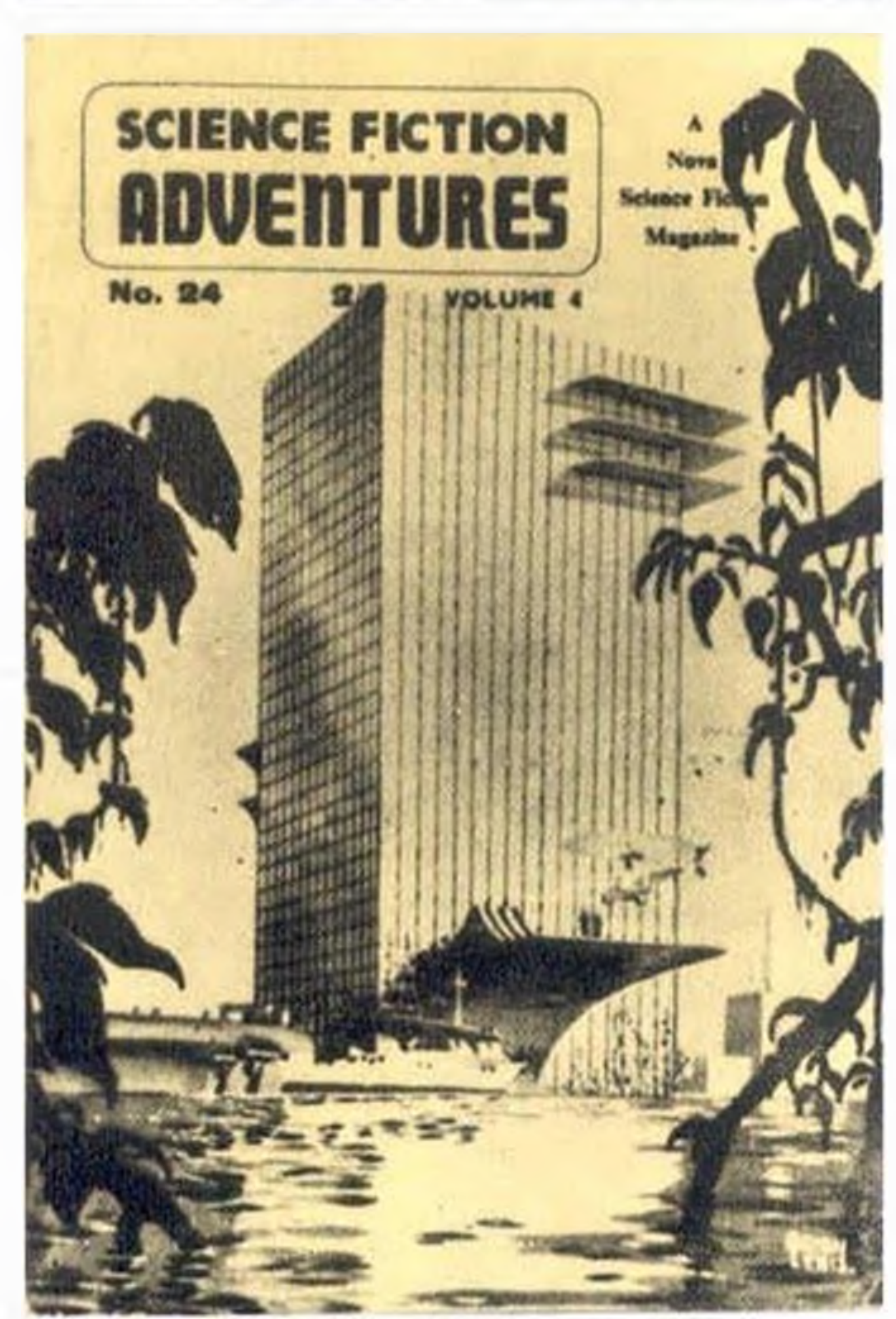

Z. Burian

Derecha: La tapa de la novela de Edmond Hamilton "La invasión de la Galaxia" que salió en la revista italiana Galassia. La tapa es de Ferruccio Alessandri.

Abajo: Un número de "Nova SF", una serie antológica ideada por Harry Harrison. El escritor norteamericano tuvo la colaboración de Brian W. Aldiss para la dirección de esta serie de volúmenes que propusieron importantes obras de los mayores autores de ciencia-ficción. Una tapa de "Science Fiction Adventures", revista que apareció en los EE.UU. en 1952 y duró hasta fines de 1954.





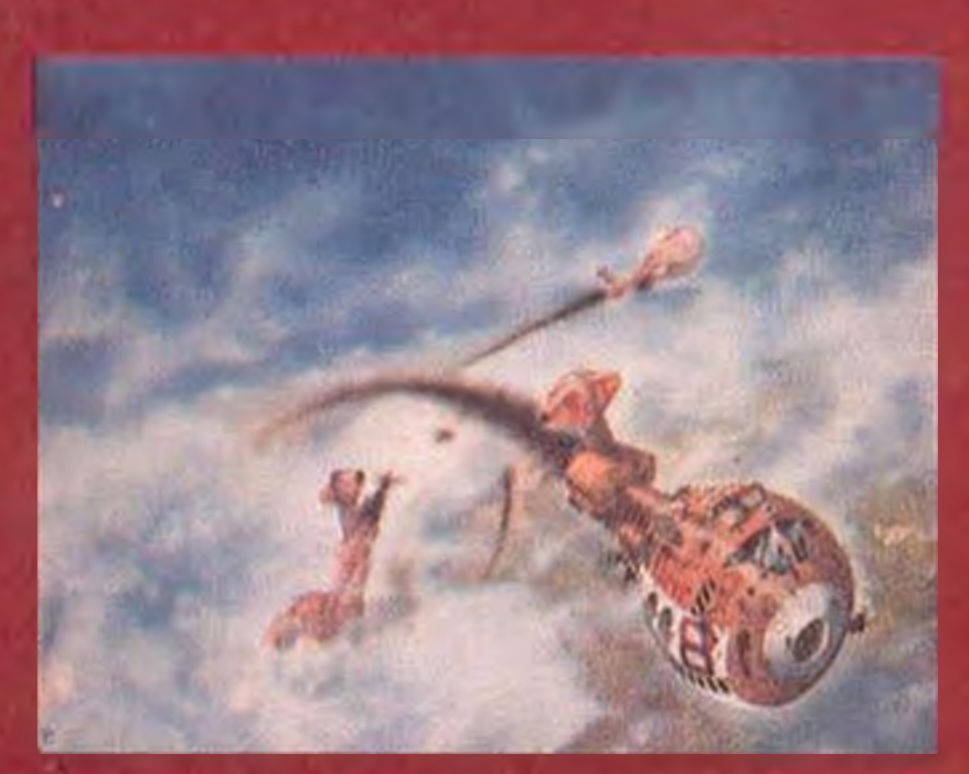


ambientada en las montañas del Tíbet, donde se encuentra un antiguo monasterio habitado por monjes inmortales. Ambas son muy conocidas y han sido llevadas a la pantalla.
En el campo de los autores de ciencia-ficción moderna (entendiendo por "ciencia-ficción moderna" la publicada después de 1926, año del nacimiento de **Amazing Stories**, la primera revista dedicada exclusivamente a la ciencia-ficción) la mayor fama para obras de ciencia-ficción ambientadas en "mundos perdidos" la logró Abraham Merritt, periodista y escritor dotado de una imaginación muy fértil y de una prosa barroca y colorida. Todas sus obras constituyen en la práctica un estudio fascinante de civilizaciones misteriosas y extrañas escondidas en los lugares más remotos de nuestro planeta o dentro de la Tierra. Su primer relato, **The People of the Pit** (1918) es la historia de un explorador que desciende a un cráter volcánico en el fondo del cual existe una extraña ciudad habitada por monstruos transparentes y tentáculos semejantes a babosas. **The Moon Pool** (1919), que apareció en un principio en dos partes bajo los títulos de **The Moon Pool** y **The Conquest of the Moon Pool**, su obra tal vez más famosa es también una historia de exploración del subsuelo terrestre, en la que Merritt crea una fabulosa ciudad extraterrestre de seres inmortales, robots potentísimos y en contacto con los otros mundos, hombres-rana, enanos y muertos vivientes. **The Netal Monster** (1920) nos lleva en cambio más allá de la corteza terrestre, al corazón de un Asia misteriosa, en el dominio de un extraño ser metálico dotado de vida eléctrica y de sabiduría extraterrestre, mientras que **The Face in the Abyss** (1923) está ambientada en un valle oculto de los Andes donde habita una extraña raza de supervivientes de la antigua Atlántida que han aprendido a vencer la muerte. **The Dwellers in the Mirage** (1932) retoma las antiguas leyendas de los indios de América y acompaña a los lectores y a los protagonistas de las aventuras a un remoto valle entre los gélidos montes de Alaska en los que brotan pirámides negras: en efecto, estas pirámides son sólo un espejismo, una ilusión que oculta el paso a otro mundo ignoto y fantástico.
El género del "mundo perdido" conoció pues, con Merritt, su máximo esplendor y, prácticamente, terminó con él. En el curso de los años treinta, de tanto en tanto, aparecieron imitaciones de sus obras, que copiaban bastante servilmente su estilo sin aportar modificaciones de relieve. Entre otras recordemos **The Metal Man** (1928) y **Golden Blood** (1933), de Jack Williamson, **The Monster-God of Mamurth** (1926), de Edmond Hamilton y **The Secret People** (1935), de John Wyndham, una novela que hablaba de una raza de enanos negros y albinos que vivía en un conjunto de grandes cavernas debajo del desierto del Sahara.
Los escritores de la Edad de Oro de la ciencia-ficción (o sea de 1939 a 1950), en cambio, repudiaban totalmente este tema y preferían aventurarse por estrellas lejanas o en el lejano futuro del mundo antes que entre las antiguas civilizaciones del pasado.

Poster Coleccionable 9

SPARCOM-TIX-I

TAXI ESPACIAL

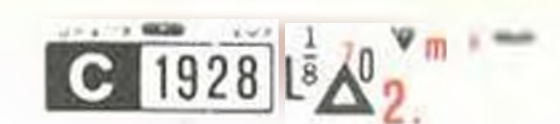


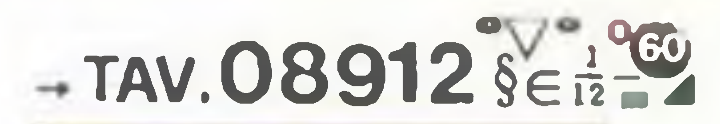
DATOS TECNICOS	
Nacionalidad:	Federación terrestre
Funciones:	Transporte de pasajeros
Dimensiones:	13,75 metros de largo
Capacidad:	De dos a doce personas
Tripulación:	Un piloto, un mecánico, una azafata
Propulsión:	Hidracina y ácido nítrico (Modelo TIX-I)
Defensa:	Plastalloy magnetizado antimeteoritos

La idea de un taxi espacial hoy ya no sorprende a nadie: la aplicación generalizada del AGU (Antigravity Units) ha hecho estos servicios accesibles a todos, con la reducción drástica de la cantidad de combustible necesario y los consiguientes gastos. En efecto, el coste prohibitivo del viaje se debía sobre todo al consumo en el momento de la partida, y también en la llegada, si se hubieran previsto desplazamientos de un planeta a otro.

En el período en que se inauguraron los servicios regulares, muy pocos podían permitirse el lujo de alquilar un aparato personal para viajes más allá de la atmósfera terrestre. A lo sumo se trataba de desplazamientos relativamente breves hacia una de las estaciones orbitales. Técnicos, estudiosos y eventuales personalidades del ejército, enviados al observatorio científico-militar WHEEL-I, usaban los vehículos puestos a disposición del gobierno que, obviamente, se hacía cargo también de los gastos correspondientes. En cuanto a los gigantes que alquilaban un TIX para una visita a la STRIP, el más famoso encuentro orbital para hedonistas en el Sistema Solar, considerada la suma que en todo caso se hubieran visto obligados a dejar en el satélite, el gasto del viaje no podía impresionarles demasiado. Excursiones más largas, a las cimas de Venus o de Marte eran excepciones rarísimas. Entre otras cosas, la autonomía de los primeros TIX era bastante limitada. Sólo luego, gracias al AGU y a la propulsión a iones, fue posible efectuar también desplazamientos de la máxima duración.

También la forma de los TIX ha cambiado mucho en los últimos cincuenta años. Mientras que los primeros modelos (aquí vemos algunos en servicio alrededor de la Tierra) no tenían pretensiones de elegancia, sino que habían sido proyectados teniendo en cuenta sobre todo su funcionalidad, en la actualidad las compañías de alquiler no conservan ninguno stándard, y adoptan también los modelos más sofisticados, a la par con la producción de máquinas privadas de lujo. Como todos saben, hoy no es raro el empleo de aerotaxis incluso de una sola plaza, mientras que sus progenitores del 2100 recuerdan más bien los jetbús atmosféricos y de superficie, que lograban llevar hasta doce pasajeros.





SPARCOM-TIX-I

▼ (755.00)

Esc. = 1 : 125
Dim. reales = m 13,75



REACTOR DIRECTRIZ PRINCIPAL

CABINA DE PILOTAJE

MATERIAL ANTIMETEORITO (PLASTALLOY)

REACTOR PRINCIPAL

TOMA DE AIRE

DEPOSITO

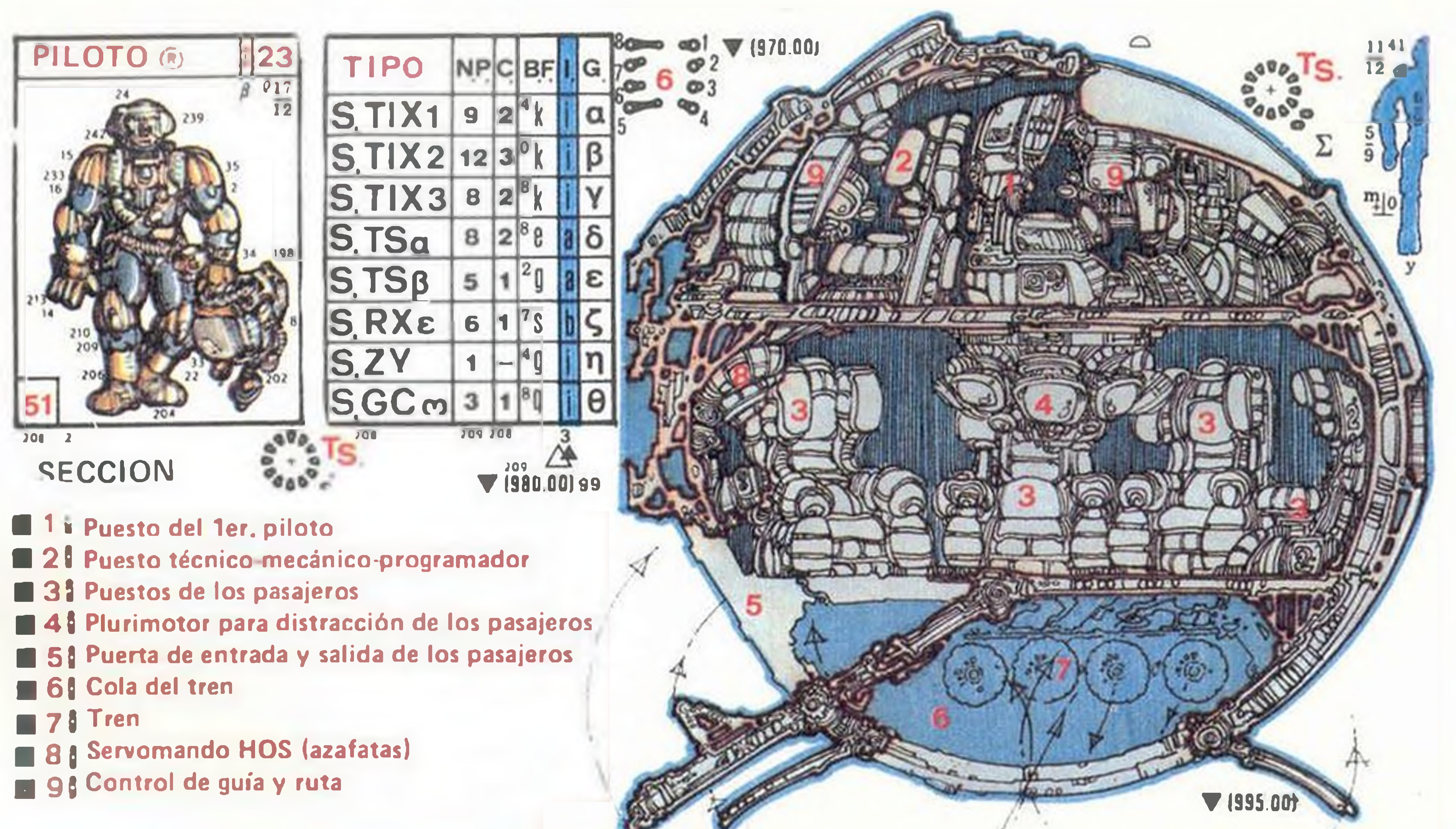
REACTORES DIRECTRICES AUXILIARES

Vista lateral

ENTRADA DEL PERSONAL Y DE LOS PASAJEROS

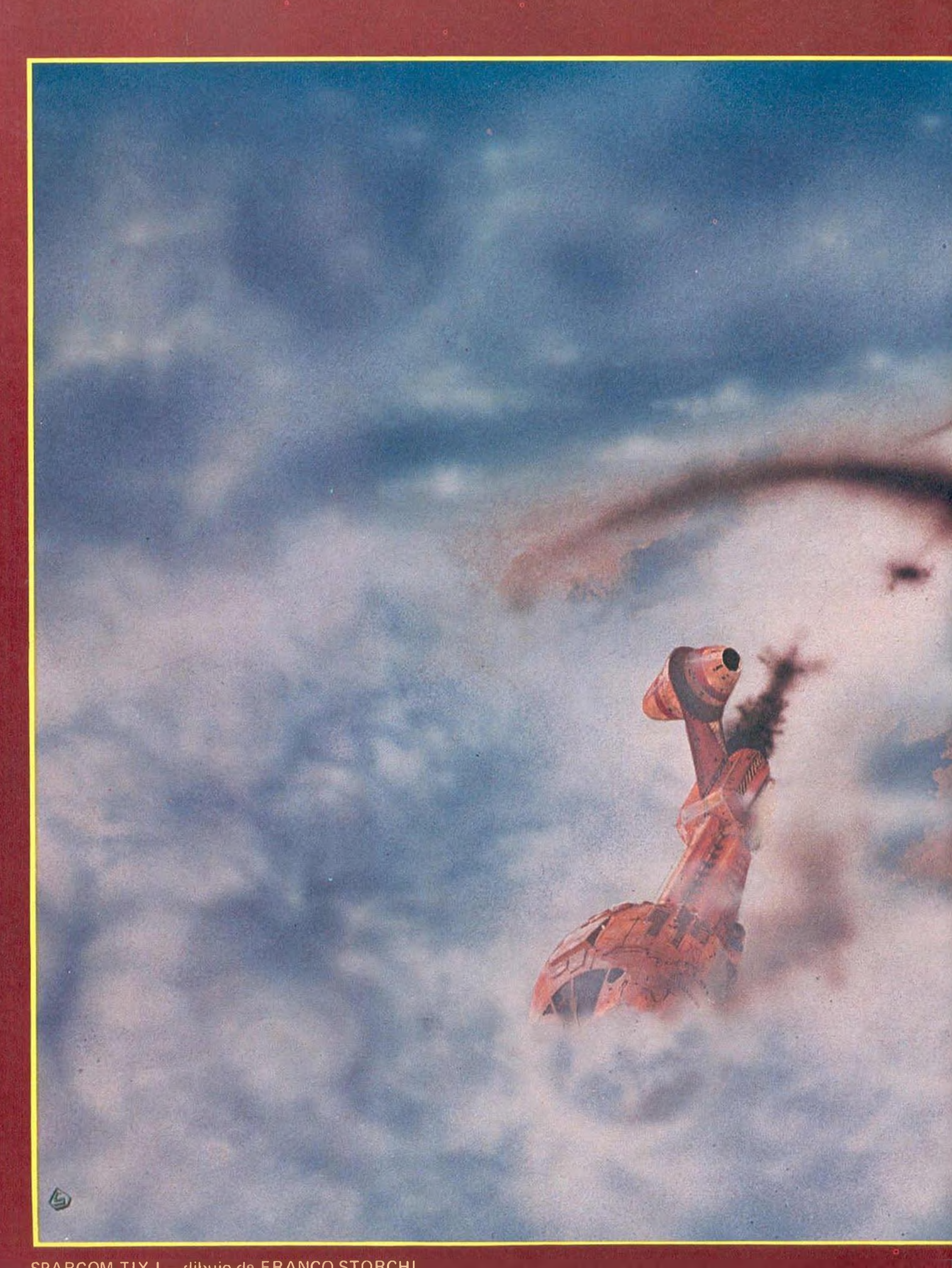
TREN RETRACTIL

Vista desde arriba

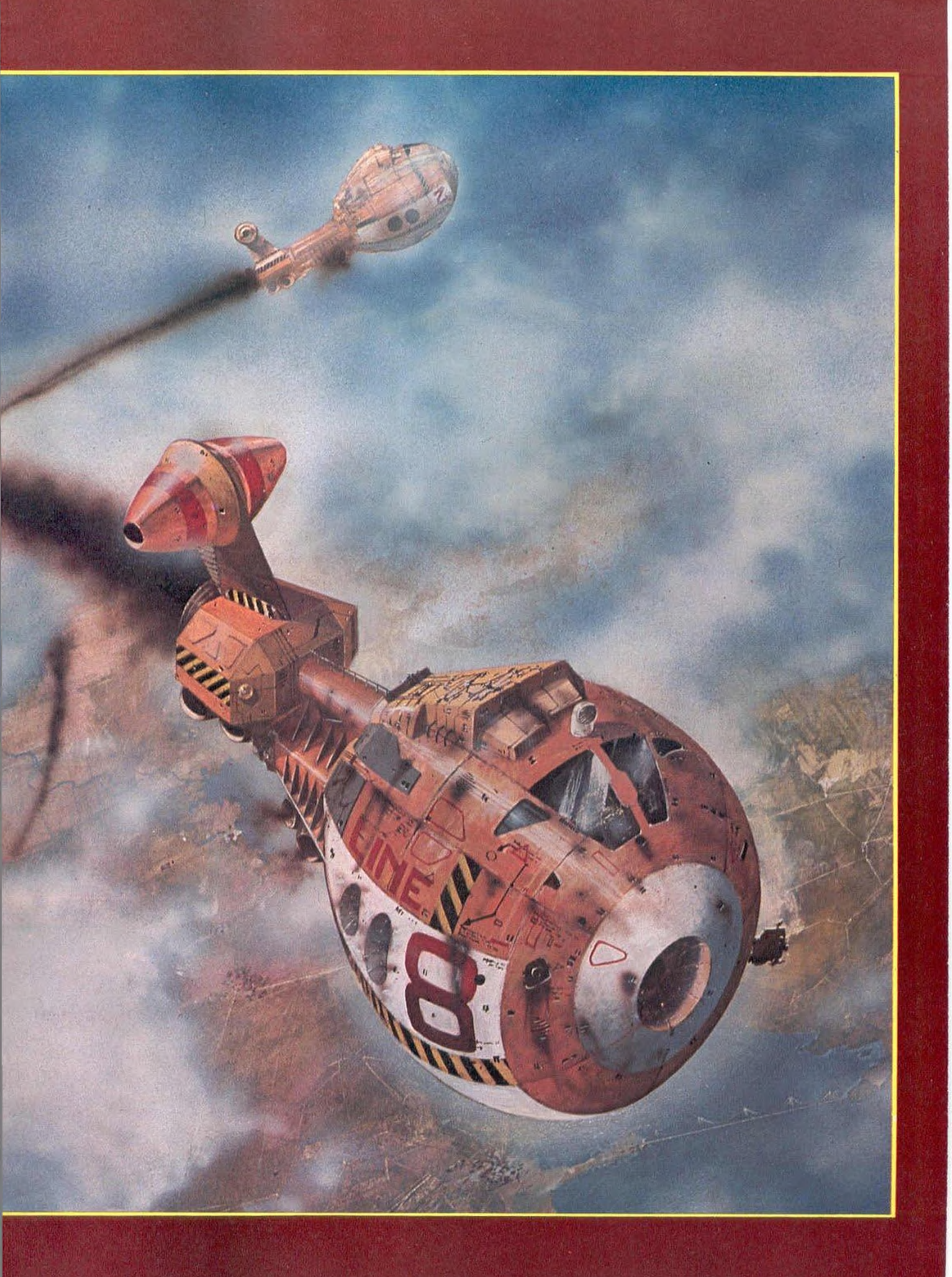


TIPO	NP	C	BF	I	G
S.TIX1	9	2	4k	i	α
S.TIX2	12	3	0k	i	β
S.TIX3	8	2	8k	i	γ
S.TSα	8	2	8e	a	δ
S.TSβ	5	1	2g	a	ε
S.RXε	6	1	7s	b	ς
S.ZY	1	–	4g	i	η
S.GCm	3	1	8q	i	θ

- 1 Puesto del 1er. piloto
- 2 Puesto técnico-mecánico-programador
- 3 Puestos de los pasajeros
- 4 Plurimotor para distracción de los pasajeros
- 5 Puerta de entrada y salida de los pasajeros
- 6 Cola del tren
- 7 Tren
- 8 Servomando HOS (azafatas)
- 9 Control de guía y ruta



SPARCOM TIX I – dibujo de FRANCO STORCHI


8